

**SCI-CONF.COM.UA**

**MODERN RESEARCH  
IN WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
DECEMBER 25-27, 2022**

**LVIV  
2022**

# **MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE**

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

25-27 December 2022

**Lviv, Ukraine**

**2022**

**UDC 001.1**

The 10<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Modern research in world science” (December 25-27, 2022) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2022. 1339 p.

**ISBN 978-966-8219-86-3**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in world science. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-world-science-25-27-12-2022-lviv-ukrayina-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [lviv@sci-conf.com.ua](mailto:lviv@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## BIOLOGICAL SCIENCES

1. *Біба А. Ю., Позоріла І. О.* 25  
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ УКРАЇНИ
2. *Грабовецька О. А.* 28  
БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ZIZYRPHUS JULUBA MILL. В  
КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ
3. *Косько Ю. С., Тищенко В. М.* 33  
ФЛОРА ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО  
БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА: ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ  
РОСЛИННОГО ПОКРИВУ
4. *Кузнецова І. О., Луфєрова О. М.* 40  
ОЧИСТКА СТІЧНИХ ВОД ЗА ДОПОМОГОЮ СОРБЕНТІВ
5. *Марківська Л. В.* 46  
LILIUM MARTAGON L. У СТРУКТУРІ ЛІСОВИХ ТА  
ЛУЧНО-СТЕПОВИХ УГРУПОВАНЬ НА ТЕРИТОРІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ КАРМЕЛЮКОВЕ  
ПОДІЛЛЯ
6. *Чернадчук С. С., Будняк О. К., Козуб С. О., Хмарська І. С.* 54  
ДІЯ ТІАМІНУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ  
АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В ОРГАНАХ ЩУРІВ ЗА  
ДІЄЮ ГІПОКСІЇ ЗАМКНУТОГО ПРОСТОРУ
7. *Шелест Л. А., Кулик Є. В.* 58  
ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ТЕРИТОРІАЛЬНЕ РОЗМІЩЕННЯ  
ЗИМУЮЧИХ ПТАХІВ СМТ. АНДРІЇВКА ІЗЮМСЬКОГО  
РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

## MEDICAL SCIENCES

8. *Chyrashna S., Abouraya A., Levit S., Marchenko I.* 64  
STREPTOCOCCUS MUTANS AS THE MAIN FACTOR IN THE  
OCCURRENCE OF CARIES
9. *Sharun A. I.* 67  
INFLUENCE OF HIGH LEVEL OF STRESS ON THE QUALITY OF  
LIFE OF MEDICAL STUDENTS OF HIGHER EDUCATION  
INSTITUTIONS
10. *Ахмедова К. М., Каплож О. М., Зеленська К. О.* 72  
РОЗЛАДИ ХАРЧОВОГО ПОТЯГУ У СТУДЕНТІВ
11. *Бабійчук Л. В., Бабійчук В. Г., Коваль С. М., Кандибко І. В.* 78  
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН МІОКАРДУ ПРИ  
СТРЕС-ІНДУКОВАНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ЩУРІВ  
РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП
12. *Бобро Л. М., Гуманець К. Р., Пащенко Г. І.* 83  
ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ  
ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНІВ

13.	<b><i>В'юн Т. І., Баранович В. Ф., Дем'яненко І. С.</i></b>	88
	ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВАГІТНОСТІ НА ПРОГРЕСУВАННЯ ГЕМОРОЮ	
14.	<b><i>В'юн Т. І., Олійник П. С., Голобородько І. В.</i></b>	91
	ПРОЛАПС МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНУ У ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ПРИ АРИТМІЇ СЕРЦЯ	
15.	<b><i>В'юн Т. І., Фішензон І. Ф., Фішензон С. О.</i></b>	94
	ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ІНДЕКСУ ІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ У ЯКОСТІ ПРОГНОСТИЧНОГО МАРКЕРУ РОЗПОВСЮДЖЕНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ З ВИСОКОЮ ЛЕТАЛЬНІСТЮ	
16.	<b><i>Вигівська Л. А., Акопова М. Х., Рашевська О. Ю.</i></b>	99
	ВПЛИВ КОНТРАЦЕПТИВІВ НА ФІЗИЧНИЙ ТА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЖІНКИ	
17.	<b><i>Волков О. С.</i></b>	101
	ВИНИКНЕННЯ СЕПСИСУ НА ГРУНТІ ПАНАРИЦІЮ У ВІЙСЬКОВОГО	
18.	<b><i>Головецька М. І., Ясніковська С. М.</i></b>	105
	ПЛАЦЕНТАРНИЙ ФАКТОР РОСТУ ТА ПРЕЕКЛАМПСІЯ	
19.	<b><i>Губар А. М., Диндин І. В.</i></b>	112
	УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ЗС УКРАЇНИ ЗА КОНТРАКТОМ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ	
20.	<b><i>Димчук І. С., Ясніковська С. М.</i></b>	115
	ЛІКУВАННЯ ПЕЧІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ	
21.	<b><i>Дяченко М. С., Юзьо Л. О.</i></b>	120
	ЕФЕКТИВНІСТЬ КОХЛЕАРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ПРИ ОДНОСТОРОННІЙ ВТРАТІ СЛУХУ У ДІТЕЙ	
22.	<b><i>Єфремова О. А., Христич А. В.</i></b>	123
	ВИПАДОК МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАНТОТЕНАТ КІНАЗА-АСОЦІЙОВАНОЇ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ У ДИТИНИ	
23.	<b><i>Журавель В. І., Алексійчук О. Ю., Журавель В. В.</i></b>	126
	ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНСЬКІЙ СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ЯК НАУКОВОГО НАПРЯМУ ОСНОВ УПРАВЛІННЯ	
24.	<b><i>Іванов В. П., Закревська М. М.</i></b>	134
	ГЕНДЕРНО-ВІКОВА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ РІВНЯ N-КІНЦЕВОГО ФРАГМЕНТУ МОЗКОВОГО НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПРОПЕПТИДУ У ПЛАЗМІ В ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ З/ТА БЕЗ ХРОНІЧНОЇ КОРОНАРНОЇ ХВОРОБИ	

25. **Каньовська Л. В., Мілецька А. І., Якоб А. О.** 142  
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ  
ХЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ
26. **Колупаєв С. М.** 146  
ТОМОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КАЛЬЦІЄВМІСНИХ  
НИРКОВИХ КАМЕНІВ
27. **Кулина С. А., Скрябіна О. М., Шаповалова О. О.** 149  
ВПЛИВ ПЛОСКОЇ СТОПИ НА ХРЕБЕТ
28. **Кулітка Е. Ф., Хайрулліна В. Р., Івкевич М.** 152  
ЗВ'ЯЗОК ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ІНДИВІДУАЛЬНИМИ  
ОСОБЛИВОСТЯМИ СПОРТСМЕНІВ
29. **Локота Є. Ю., Локота Ю. Є., Грицак М. Є., Вовчок Р. В.,  
Руснак Я. М.** 157  
ВПЛИВ ЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА  
СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ ПОРОЖНИНИ РОТА
30. **Маслій Б. Я.** 159  
ВПЛИВ КОЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОПЛИНУ НА  
ВИЖИВАНІСТЬ ПІСЛЯ ІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ  
ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ
31. **Меженіна Т. В., Лесний В. В.** 162  
РОЛЬ АНТИБІОТИКІВ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ  
ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ
32. **Меркулова Н. Ф., Абдуллаєва Х. І.** 165  
СУПЕРРОЗПОВСЮДЖУВАЧІ SARS-COV-2
33. **Меркулова Н. Ф., Абрамова М. О., Анищенко А. М.** 167  
СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ  
УСКЛАДНЕНЬ НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО  
ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ
34. **Меркулова Н. Ф., Борисевич В. Д., Конюхова М. С.** 172  
ВІРУС NIV ТА МОЖЛИВІСТЬ ЙОГО ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
35. **Мироник О. В., Радчик М. Д.** 174  
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ COVID-19 НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ
36. **Негода Ю. С., Ващенко Д. В., Лук'янова Л. В.** 181  
ЗНАЧЕННЯ pH У ДІАГНОСТИЦІ ІНФЕКЦІЙ ЖІНОЧОЇ  
РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ
37. **Нестерук С. О., Гнатюк М. С., Монастирська Н. Я.,  
Татарчук Л. В.** 184  
МОРФОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ АРТЕРІЙ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ  
ЗАЛОЗИ В УМОВАХ ХРОНІЧНОЇ АЛКОГОЛЬНОЇ  
ІНТОКСИКАЦІЇ
38. **Новицька І. О., Бедик Н. М., Настас Н. М., Дробницький І. С.** 188  
ЦИФРОВИЙ ПОРЯДОК ДЕННИЙ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ  
УКРАЇНИ

39. **Ониксимова В. Р.** 199  
СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ УРАЖЕННЯ  
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ  
ІНФЕКЦІЇ (COVID-19). ПАТОГЕНЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТА  
АСПЕКТИ
40. **Печугіна В. В., Усачова О. В.** 205  
ВПЛИВ ЦИНКУ НА ПЕРЕБІГ ІНФЕКЦІЙНИХ ДІАРЕЙ У ДІТЕЙ  
РАНЬОГО ВІКУ
41. **Пономаренко О. В., Гуцо А. Є., Кучеренко Б. Ю., Бітчук М. Д.** 208  
УСКЛАДНЕННЯ АНГІОЕМБОЛІЗАЦІЇ ПРИ ПОШКОДЖЕННІ  
ПЕЧІНКИ
42. **Радчик М. Д., Ясніковська С. М.** 210  
БЕЗПЕКА ВАКЦИНАЦІЇ ТА ВПЛИВ COVID-19 НА ПЕРЕБІГ  
ВАГІТНОСТІ
43. **Романюк Т. В., Мороз В. С., Вівчар З. В., Довга І. І.,  
Хуторян Д. В.** 217  
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ БЛАНДА-УАЙТА-  
ГАРЛАНДА (BLAND-WHITE-GARLAN)
44. **Рушай А. К., Лисайчук Ю. С., Скїба В. В., Воєнний І. В.** 221  
РОЛЬ ДЕКСАЛГІНУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЛІКУВАЛЬНОГО  
ЕФЕКТУ КОРЕКЦІЇ НЕЙРОПАТІЙ ПРИ ДЕКОМПРЕСІЇ  
СЕРЕДИННОГО НЕРВА У ХВОРИХ З КАРПАЛЬНИМ  
ТУНЕЛЬНИМ СИНДРОМОМ
45. **Смагло Д. Д., Ємельянов І. С., Дунаєва І. П.** 228  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ ІНГІБІТОРІВ PCSK9 ПРИ ЛІКУВАННІ  
АТЕРОСКЛЕРОЗУ
46. **Солтисік Л. М.** 232  
МІННА БЕЗПЕКА НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ
47. **Шералиев К. С., Ким Е. В., Кукузов И. Ж., Фомина К. А.** 234  
ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІИ В АСПЕКТЕ  
ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ
48. **Шералиев К. С., Тулаганов Давлатбек Тожибой огли, Кодирова  
Тамила Фарход Кизи, Кадиров Т. О.** 241  
К ВОПРОСУ ВОСПАЛЕНИЯ В МОРФОЛОГИИ
49. **Ясінський Д. М., Ясніковська С. М.** 246  
ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ТА ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ У  
ПАЦІЄНТОК ІЗ ДЕЯКИМИ РЕВМАТИЧНИМИ  
ЗАХВОРЮВАННЯМИ
- PHARMACEUTICAL SCIENCES**
50. **Борисюк І. Ю., Волкова А. І., Слепич Ю. П., Валіводзь І. П.** 252  
ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ  
ЕКСТРАКТІВ ПРИ СТВОРЕННІ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ З  
ПРОТИСУДОМНОЮ, ЗАСПОКІЙЛИВОЮ АКТИВНІСТЮ

51. **Борисюк І. Ю., Дядик А. А., Кисса М. В., Валіводзь І. П.** 257  
 ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ  
 ЕКСТРАКТИВ ПРИ СТВОРЕННІ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ  
 ПРОТИОПІКОВОЇ ДІЇ
52. **Борисюк І. Ю., Замкова А. В., Андронакі-Цуркан О. В.,** 265  
**Бойко К. В., Качанова О. М., Морозова Н. М., Фаєр Р. С.**  
 АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ  
 ПРЕПАРАТИВ ПРИРОДНЬОГО ТА СИНТЕТИЧНОГО  
 ПОХОДЖЕННЯ
53. **Борисюк І. Ю., Замкова А. В., Андронакі-Цуркан О. В.,** 270  
**Бойко К. В., Фаєр Р. С.**  
 СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ  
 ПСИХІЧНИХ ПРОЯВАХ
54. **Борисюк І. Ю., Замкова А. В., Молодан Ю. О., Качанова О. М.,** 274  
**Морозова Н. М.**  
 СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН  
 В ТЕРАПІЇ ШКІРНИХ ЗАПАЛЕНЬ
55. **Борисюк І. Ю., Молодан Ю. О., Ткач Л. М., Валіводзь І. П.** 279  
 АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ  
 ДІЮЧИХ РЕЧОВИН У ПЛАСТИРАХ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ
56. **Борисюк І. Ю., Фізор Н. С., Чабан К. О.** 284  
 ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРИНКИ ЗВИЧАЙНОЇ  
 (ORIGANUM VULGARE L.) ДЛЯ РОЗРОБКИ НОВИХ  
 ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В СТОМАТОЛОГІЇ
57. **Борисюк І. Ю., Фізор Н. С., Попова А. О., Чабан К. О.** 287  
 СУЧАСНІ ФІТОПРЕПАРАТИ В ЛІКУВАННІ ТА  
 ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН  
 ПАРОДОНТА
58. **Обідейко Ю. В., Федченкова Ю. А.** 293  
 ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ТРУБЧАСТИХ  
 КВІТОК РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ (MATRICARIA  
 CHAMOMILLA L.)
59. **Підгайна В. В., Кухтенко О. С., Малоштан Л. М.** 295  
 ВИВЧЕННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
 НОВОГО КРЕМУ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ КОРИ ВЕРБИ БІЛОЇ  
 ТА ЦИНКУ «ПІРИСАЛІКС» ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ  
 ДЕРМАТИТИВ
60. **Улізко І. В., Хісматулін С. А.** 297  
 ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ВИВІЛЬНЕННЯ МЕЛОКСИКАМУ З  
 МАЗЕВИХ ОСНОВ



## CHEMICAL SCIENCES

61. *Лащенко О. М., Лащенко К. С.* 299  
СИНТЕЗ ОКТАФТОРБІФЕНІЛЕН-ВМІСНИХ ФТОРОВАНИХ ПОЛІАРИЛОВИХ ЕТЕРІВ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ АЛЬДЕГІДНИМИ, АЗОБЕНЗОЛЬНИМИ, ЕПОКСИДНИМИ ТА АЛІЛЬНИМИ ГРУПАМИ В БІЧНОМУ ЛАНЦЮЗІ
62. *Ткач В. В., Коваленко А. О., Заціха Н. В., Іванушко Я. Г.* 303  
ОПИС ХІМІЧНИХ АСПЕКТІВ ГРИ НА КЛАВІШНИХ ІНСТРУМЕНТАХ В ІНТЕГРОВАНИХ ЗАДАЧАХ «В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ»
63. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Петрусяк Т. В.* 310  
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ МЕКСИКАНСЬКОЇ НАРОДНОЇ ПІСНІ
64. *Ткач В. В., Шулак М. М., Фурдига Г. В., Багрій Д. Р.* 316  
МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ В ЗАДАЧАХ З ХІМІЇ НА ТЕМУ «КРИСТАЛОГІДРАТИ»

## TECHNICAL SCIENCES

65. *Kotmalova O., Labetska M.* 320  
ANALYSIS OF MODERN TECHNOLOGIES OF PACKAGING PRODUCTS PROTECTION
66. *Makarenko M., Kisil T.* 323  
RESEARCH AND IMPROVEMENT OF THE CHARACTERISTICS OF THE DEVICE FOR MEASURING AND RECORDING THE PARAMETERS OF ELECTRICAL SIGNALS
67. *Reznichenko K. Yu.* 330  
THE NUMBER "PI"
68. *Shyrmovska N., Lazoriv A., Sacadel D.* 335  
OPTIMIZATION OF TRAFFIC IN SDN NETWORKS BASED ON LOAD BALANCING ALGORITHM
69. *Vrakina K., Vrakina V.* 342  
THE IMPACT OF MACHINE LEARNING METHODS ON CARDIOVASCULAR DISEASE
70. *Xin Du, Tarelnyk V., Konoplianchenko Ie., Zhaoyang Song* 347  
THE ORTHOGONAL DESIGN OF WC-8CO REINFORCEMENT THICKNESS ON EXPERIMENTAL ANALYSIS
71. *Авалбаев Г. А., Сорабекова М.* 353  
ВЫСОКОПРОЧНАЯ СТАЛЬ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ В ЗОНЕ ШЕЛЬФА
72. *Бездітко А. Ю.* 357  
РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДУ ВИПРОБОВУВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГНУЧКИХ КОМУТАЦІЙНИХ СТРУКТУР ДЛЯ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

73. **Белянінова Г. Г., Гунько М. А., Ткачов В. М.** 359  
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВЕБОМЕТРИЧНОГО РЕЙТИНГУ  
КАФЕДР У ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ  
УНІВЕРСИТЕТІ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
74. **Волокита М. О.** 364  
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В СМАРТ-БУДИНКУ: ЗАСТОСУВАННЯ  
ПАРАДИГМИ ГРАНИЧНИХ УЗАГАЛЬНЕНЬ
75. **Воронко І. О., Чернявський А. М., Трошин М. О.** 372  
РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ  
«ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВОКЗАЛ»
76. **Вракіна К. П.** 377  
МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-  
СУДИННОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ ДАНИХ ПАЦІЄНТІВ ЗА  
ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ
77. **Гаджисєв Е. Р., Морозова А. І.** 381  
РЕКОМЕНДАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДБОРУ КОМП'ЮТЕРНОЇ  
ТЕХНІКИ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ДАНИХ
78. **Голенко М. Ю., Єфіменко А. А.** 387  
АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИЯВЛЕННЯ  
ОБ'ЄКТІВ З БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ
79. **Єрошенко С. О., Морозова А. І.** 390  
АНАЛІЗ ОБЛІКУ ПУТІВОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ  
ТУРИСТИЧНОГО АГЕНТСТВА
80. **Єрмоменко О. В., Томіна А.-М. В., Перспективна Я. Ю.** 395  
ВПЛИВ ДИСКРЕТНОГО БАЗАЛЬТОВОГО ВОЛОКНА НА  
ТРИБОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІТЕТРАФТОРЕТИЛЕНУ
81. **Журавська Н. Є., Стефанович І. С., Стефанович П. І.,  
Лазоренко Т. Ю.** 400  
НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ВОЄННОГО ЧАСУ
82. **Кирисов І. Г.** 407  
ВПЛИВ ПОШКОДЖЕНЬ ПОВЕРХНІ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ НА  
ЇХ ПАРАМЕТРИ
83. **Ключник І. І., Галкін П. В., Небрат В. В., Романчук В. С.,  
Гусак О. А.** 412  
ОЦІНКА ТОЧНОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ЗА  
ТЕХНОЛОГІЄЮ 3D-ДРУКУ
84. **Конон В. В., Савчук В. Д.** 419  
ОГЛЯД СУДНОВИХ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА  
КОНТРОЛЮ ЗА КОНТЕЙНЕРНИМИ ВАНТАЖАМИ
85. **Кудрявцев А. В., Ситар В. І.** 424  
НЕОБХІДНІСТЬ ЗНИЖЕННЯ ГОРЮЧОСТІ ПОЛІМЕРНИХ  
МАТЕРІАЛІВ
86. **Лукашук Г. О., Хоменко Н. В.** 427  
КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА МІКРОКЛІМАТУ ПРИМІЩЕННЯ

87.	<i>Малогулко Ю. В., Стружко І. Г.</i>	432
	СТАН ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	
88.	<i>Мандрикова Л. В., Соколик О. С.</i>	440
	ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ОБЛИЧ ЛЮДЕЙ НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ	
89.	<i>Павленко В. М., Солодей І. І.</i>	446
	АНАЛІЗ КЛАСИФІКАЦІЙ І ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ ЗСУВНИХ ПРОЦЕСІВ ТА МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ СХИЛІВ	
90.	<i>Пастушенко С. І., Пастушенко А. С.</i>	451
	ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ АВТОНОМНОГО ВОДОСПОЖИВАННЯ	
91.	<i>Пацалюк В. С., Федотов В. В.</i>	458
	ПЕРСПЕКТИВИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	
92.	<i>Самарцев Ю. М., Білоног А. С.</i>	461
	МОДЕЛЮВАННЯ ДЖЕРЕЛА ФЛІККЕР ШУМУ	
93.	<i>Соколовська І. Є., Прокоф'єв С. О.</i>	466
	НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ	
94.	<i>Тарарака І. А.</i>	472
	ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ АБОНЕНТСЬКИХ ТЕРМІНАЛІВ СТІЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ НАДР	
95.	<i>Ткач М. А., Труфанов О. Е.</i>	477
	МІНІ СЕРВЕР ЗБЕРІГАННЯ ОБРОБКИ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ НАУКОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	
96.	<i>Тугай Ю. І., Кузнецов В. Г., Тугай І. Ю.</i>	480
	ВПЛИВ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ВИБІР СТРАТЕГІЇ КЕРУВАННЯ ДЖЕРЕЛАМИ РОЗПОДІЛЕНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ	
97.	<i>Устименко Ю. В., Маловік Ю. І.</i>	487
	ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГЕТИКА - ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОЇ РОБОТИ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	
98.	<i>Фролов В. В.</i>	493
	ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОРІВНЯННЯ СПОСОБІВ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В МЕРЕЖІ ТРАНСФОРМАТОРНИМИ СПОСОБАМИ	
99.	<i>Шингера Н. Я., Кужіль П. М.</i>	500
	ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗБОРУ ДАНИХ ПРО ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ ТА ЇХ ОБРОБКИ	
100.	<i>Яресько А. Р., Лінючева О. В.</i>	503
	СТАН ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ РЕЗЕРВНИХ АМПУЛЬНИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ ТЕМПЕРАТУР	

## PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

101. *Калайда О. Ф.* 507  
ПРО ТЕПЛИЦЕВІ (ЦИРКУЛЯНТНІ), ГАНКЕЛЕВІ, МАГІЧНІ ТА  
ТРАНСПОНОВАНІ МАТРИЦІ
102. *Касперська С. О., Федунік-Яремчук О. В.* 510  
КОМБІНАТОРИКА. ЗАДАЧА ПРО ЩАСЛИВІ БІЛЕТИ В  
ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ
103. *Філіпенко І. І.* 513  
ІНТЕГРАЦІЯ ФІЗИКИ В МЕДИЦИНУ
104. *Шевченко О. В., Кундеус В. В.* 517  
МОЖЛИВОСТІ ВІРТУАЛЬНОЇ ДОШКИ PADLET ЯК ОДНІЄЇ З  
ІННОВАЦІЙНИХ ФОРМ РОБОТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
105. *Янчук П. С.* 521  
СУМИ ФУР'Є ТА КВАЗІСПЕКТРАЛЬНІ ПОЛІНОМИ

## GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

106. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 527  
APPROBATION OF TECHNOLOGY OF SATELLITE IMAGES  
AND PHOTOIMAGES FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING  
AT THE NAMOYA GOLD DEPOSIT IN DR CONGO
107. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 535  
DEEP STRUCTURE FEATURES OF LOCAL AREAS WITH LAKES  
AND SINKHOLES BASED ON THE RESULTS OF MOBILE AND  
DIRECT-PROSPECTING METHODS USING

## ARCHITECTURE

108. *Бібер С. Г., Мельник О. П., Угрін В. В., Шевчук Д. Є.* 543  
РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОЕКТУВАННІ  
ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА (BIM  
ПРОЕКТУВАННЯ)

## PEDAGOGICAL SCIENCES

109. *Mishyna O. M., Nikishyna A. V.* 547  
EDUCATION AS AN INTEGRAL ELEMENT OF THE  
PEDAGOGICAL PROCESS
110. *Potenko L.* 551  
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN NEW NORMAL OF  
UKRAINE
111. *Ryzhenko M., Anisenko O.* 557  
USING INTERACTIVE BOARDS IN THE ENGLISH CLASSROOM
112. *Алсарраж А.* 560  
ДО ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

113.	<b>Баркова Ю.</b> ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МОЛОДИХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ	564
114.	<b>Богатир Я. Р.</b> ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА У ЖИТТІ СТУДЕНТА	572
115.	<b>Возняк Я. В.</b> ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	575
116.	<b>Галаздра С. І.</b> ДИСКУСІЯ ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ	578
117.	<b>Дівчук Т. Є., Дівчук А. А.</b> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ УКРАЇНСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	580
118.	<b>Загинайко С. В.</b> ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДИКИ МАРІЇ МОНТЕССОРІ	583
119.	<b>Закопець М. Л.</b> КОМПОНЕНТНА-СТРУКТУРА РОЗВИТКУ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКОНАВЦІВ-ДУХОВИКІВ	590
120.	<b>Ізотова І. Р.</b> ДО ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ОПТИЧНИХ ДИСТГРАФІЙ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	597
121.	<b>Каленіченко О. А.</b> МОТИВАЦІЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ - ГАРАНТА УСПІШНОЇ КАР'ЄРИ ТА БІЗНЕСУ	604
122.	<b>Коваль Т. В.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ БІОХІМІЇ	608
123.	<b>Крукевич Л. Я.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ПРОЄКТІВ	612
124.	<b>Лунячек С. В.</b> ВЕБ-САЙТ ПРОЄКТУ PROFESSIONAL DEVELOPMENT, ЯК ПЛАТФОРМА ДЛЯ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	617
125.	<b>Мізюк В. А., Шевченко М. С.</b> ІНСТРУМЕНТИ ТА ФОРМИ УПРАВЛІННЯ САМОРОЗВИТКОМ ПЕДАГОГА В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ	621
126.	<b>Мозгова С. В.</b> ДІДЖИТАЛ-ЕТИКЕТ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В КОНЦЕПЦІЇ НАВЧАННЯ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ	628
127.	<b>Молитва К. О., Петрушин Д. В.</b> СПОРТ В ЖИТТІ ПОЛЩЕЙСЬКОГО	633

128.	<i>Позняк С. М.</i>	638
	СТАН ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	
129.	<i>Попович Л. М.</i>	645
	ТИПОВІ ОЗНАКИ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЕРЖАВНО - ГРОМАДСЬКОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ОСВІТИ	
130.	<i>Романчук Л. Є., Децик Г. С., Возняк Г. С.</i>	648
	ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ	
131.	<i>Руденко Ю. Ю., Григор'єва Т. А.</i>	651
	ПРОФІЛАКТИКА ТЮТЮНОПАЛІННЯ ТА ВЖИВАННЯ НАРКОТИКІВ СЕРЕД МОЛОДІ	
132.	<i>Сердюк О. П.</i>	656
	РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ЗАСОБАМИ МИСТЕЦТВА У ПОЗНАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	
133.	<i>Тарасенко І. В.</i>	661
	КОРЕКЦІЙНА РОБОТА З ФОРМУВАННЯ ЗОРОВО-МОТОРНОЇ КООРДИНАЦІЇ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИТКОМ МОВЛЕННЯ	
134.	<i>Тимчук В. М.</i>	665
	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СНУ ІМ. В. ДАЛЯ	
135.	<i>Ткаченко І. А., Краснобокий Ю. М., Ільніцька К. С., Безпалько Р. І.</i>	671
	МЕТОДИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	
136.	<i>Чубань Т. В., Кардаш Л. В.</i>	678
	ВИВЧЕННЯ СКЛАДНОГО РЕЧЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	
137.	<i>Чубрей О. С., Сорока О. А., Петраніч Х. О.</i>	683
	МЕДІА ТА КАРТОГРАФІЧНА ГРАМОТНІСТЬ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ	
138.	<i>Шаравара В. В.</i>	686
	ОКРЕМІ РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ФОРМУВАННЯ ТАКТИЧНО-СТРАТЕГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
<b>PSYCHOLOGICAL SCIENCES</b>		
139.	<i>Апальков В. В.</i>	691
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ ПОЛОНУ. ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ	
140.	<i>Гіжинська Г. В., Макаренко Н.</i>	696
	ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ: ЯВИЩЕ ЧИ ХВОРОБА?	

141. *Даценко О. А.* 700  
 ЕКЗИСТЕНЦІЙНА СУТНІСТЬ СПОСОБУ ЖИТТЯ  
 ОСОБИСТОСТІ
142. *Дзюбинська М. Я.* 705  
 ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ СІМЕЙ, ЯКІ  
 ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ
143. *Кетлер-Митницька Т. С.* 711  
 ІНДЕКС ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ЗРОСТАННЯ СТУДЕНТІВ  
 СОЦІОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ РІЗНИХ КУРСІВ
144. *Миропольцева Н. І., Серета К. О.* 717  
 ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ПОДРУЖНИХ  
 КОНФЛІКТІВ ТА ЇХ НАСЛІДКИ
145. *Онацька В. Д., Лиманська А. С., Михайлова О. А.* 724  
 ЧИННИКИ ОСОБИСТІСНОЇ ВІКТИМНОСТІ ЩО ВПЛИВАЮТЬ  
 НА ФОРМУВАННЯ ВІКТИМНОЇ ПОВЕДІНКИ
146. *Судник Н.* 730  
 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОГО  
 ВПЛИВУ ПРИ РОБОТІ З ДИТЯЧО-БАТЬКІВСЬКИМИ  
 ВІДНОШЕННЯМИ
147. *Федотова Т. В.* 736  
 МОРАЛЬНІ ДИЛЕМИ В КОНТЕКСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ  
 МОРАЛЬНОГО ДИСТРЕСУ ОСОБИСТІСТЮ

#### SOCIOLOGICAL SCIENCES

148. *Khyzhniak L. M., Khyzhniak O. V.* 741  
 INEQUALITY IN READINESS FOR E-LEARNING  
 TECHNOLOGIES OF UKRAINIAN LECTURERS AND  
 STUDENTS: EXPERT ASSESSMENT
149. *Клименко М. В., Синах А. О.* 744  
 СОЦІАЛЬНА ТА ЕКОНОМІЧНА НЕРІВНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ  
 УКРАЇНИ
150. *Самойленко Є. О.* 748  
 ФОРМИ АРГУМЕНТАЦІЇ. ДІАЛОГ

#### JOURNALISM

151. *Снісаренко М. С., Яненко Я. В.* 752  
 ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ НА  
 МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ ЧЕРЕЗ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ
152. *Хотюн Л. В., Жежа В. В.* 755  
 ЗАГОЛОВОК ЯК КОНДЕНСАТОР ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ  
 НА МАТЕРІАЛІ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ ВИДАНЬ

#### ART

153. *Сердюк А. В., Полюга В. В.* 759  
 УЯВЛЕННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТИ МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ

154. *Шкіль А. С.* 764  
ПРОТЕСТ ПРОТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
В ХУДОЖНІЙ ІНДУСТРІЇ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

155. *Якимчук С. Н.* 768  
СПЕЦИФІКА ТА ПРОБЛЕМАТИКА ПОПУЛЯРНОГО ЖАНРУ  
ПІСНІ СЕРЕД СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ

#### **HISTORICAL SCIENCES**

156. *Дацків І. Б., Полич М. І.* 774  
УКРАЇНА В СИСТЕМІ ООН: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

157. *Муравйов В. О., Гальченко А. І.* 779  
ТРИПІЛЬСЬКА КУЛЬТУРА

158. *Панова О. С.* 783  
ГОЛОДОМОР 1932-1933 РР. – ГЕНОЦИД ЯК ЗБРОЯ В БОРОТБІ  
ПРОТИ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ

159. *Писарчук В. М.* 785  
НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ  
З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

160. *Садикова В. В.* 789  
БРИТАНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКІ ДИСКУСІЇ ЩОДО ЯДЕРНОЇ  
ЗБРОЇ У ПРАЦІ М. ТЕТЧЕР “МИСТЕЦТВО УПРАВЛІННЯ  
ДЕРЖАВОЮ”

#### **CULTUROLOGY**

161. *Грицай С. Д.* 796  
ФОТОГРАФІЯ ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

162. *Соколова І. В.* 802  
БІБЛІОТЕЧНА СТАТИСТИКА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ  
УПРАВЛІННЯ БІБЛІОТЕКОЮ

163. *Троценко О. В., Денисенко К. О.* 806  
ФЕНОМЕНІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ПРОСТОРУ  
СУЧАСНОСТІ

#### **LITERATURE**

164. *В’юнєнко В. В.* 812  
АНТИВОЄННА СПРЯМОВАНІСТЬ ТВОРІВ КОНСТАНТИ  
ГАЛЧИНСЬКОГО І СУЧАСНІСТЬ

#### **POLITICAL SCIENCES**

165. *Герасіна Л. М.* 816  
СТЕРЕОТИПИ ПОЛІТИЧНОЇ УЧАСТІ ТА ЇЇ МОТИВАЦІЯ

166. *Окуньовська Ю. В., Довгалюк Ю. С.* 823  
НЕОБХІДНІСТЬ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ СТАРШОГО  
ВІКУ



## PHILOLOGICAL SCIENCES

167. *Boyko Yu. P., Yemets O. V.* 826  
ALLUSIONS IN CROSS-CULTURAL COMMUNICATION:  
PRAGMATIC AND TRANSLATION ASPECTS
168. *Detsyk H. S., Voznyak H. S., Romanchuk L. Ye., Soroka H. M.* 830  
TESTING READING SKILLS WITH THE HELP OF COMPUTER  
TECHNOLOGIES
169. *Suima I. P.* 837  
DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE STUDENTS'  
LEXICAL COMPETENCE
170. *Бухало А. О., Коваленко О. М.* 844  
ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ АНГЛІЙСЬКИХ  
ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ
171. *Возняк Г. С., Децик Г. С., Романчук Л. Р.* 848  
ІНТЕРАКТИВНІ ПЛАТФОРМИ: «PADLET», «JAMBOARD»,  
«QUIZLET», ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ПРОЦЕСІ  
ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ
172. *Золотарьова А. В.* 852  
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ У РОБОТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ  
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
173. *Ігнатенко Д. Є.* 857  
ДЕКОНСТРУКЦІЯ У ПОСТМОДЕРНІСТСЬКІЙ ДРАМАТУРГІЇ  
ТОМА СТОППАРДА
174. *Лазірко Н., Світлозарова А.* 861  
СПІВІСНУВАННЯ РЕАЛЬНОГО ТА ФАНТАСТИЧНОГО СВІТІВ  
У РОМАНІ ЕМІЛІ БРОНТЕ «ГРОЗОВИЙ ПЕРЕВАЛ»
175. *Миколаєнко М. Ю.* 868  
НОВІ НАПРЯМИ У СУЧАСНІЙ ЛІНГВІСТИЦІ ТА ЇХ БАЧЕННЯ  
ПОНЯТТЯ «КОНЦЕПТ»
176. *Хищенко Т. І.* 872  
НЕЗЛАМНІСТЬ СИЛИ ДУХУ ТА ПАТРІОТИЧНІ  
ЗВЕРШЕННЯ - КВІНТЕСЕНЦІЯ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ ОЛЕНИ  
ТЕЛІГИ

## PHILOSOPHICAL SCIENCES

177. *Shevchenko M. Yu., Kushnir K. A.* 878  
NEW WAYS OF USING SPEAKING ACTIVITIES FOR GROUP  
WORK AT ONLINE ESL CLASSES
178. *Жадяєв Д. В., Семененко М. С.* 883  
ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АБСТРАКТНОГО МИСЛЕННЯ
179. *Марченко В., Приходько К., Романюха А.* 886  
ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ  
ФІЛОСОФСЬКИХ ІДЕЙ КИЇВСЬКОЇ РУСІ

## ECONOMIC SCIENCES

180. *Dziamka M., Kmit V.* 890  
CYBER INSURANCE AS A MEANS OF ENSURING ECONOMIC  
LAW AND ORDER IN THE INFORMATION SPHERE
181. *Шев Платен Кимонов* 897  
NEED FOR CONTROLLING IN MARKETING
182. *Артюх О. В., Полянцева А. О.* 904  
СУЧАСНИЙ СТАН ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ
183. *Артюх О. В., Тишанська М. О.* 909  
СТРАТЕГІЧНИЙ АУДИТ ЯК СПЕЦІАЛЬНИЙ ВИД  
ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ
184. *Баланюк Н. Ю., Журна Д. М.* 914  
МАРКЕТИНГОВА ПОЛІТИКА ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ  
КОМПЛЕКСУ ЕФЕКТИВНИХ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМІВ  
ІНТЕНСИВНОГО РОСТУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ  
УМОВАХ
185. *Бєлошанка І. М.* 920  
БЛОКУВАННЯ ПОДАТКОВИХ НАКЛАДНИХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА  
СТОСУНКИ З ДЕБІТОРАМИ
186. *Богдан Н. М., Осовець О. Е.* 925  
НАПРЯМИ АКТИВІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТУРИСТСЬКОЇ ГАЛУЗІ РЕГІОНУ
187. *Бондарєва Т. І., Бурнакова Т. С.* 929  
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ  
СТРАТЕГІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ
188. *Бульчак С. І.* 934  
РОЛЬ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ У ПЕРІОД  
ПОСТКОНФЛІКТНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ
189. *Бурцев Я. І., Защипас С. М., Попов О. Г.* 940  
ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ НА РОБОТУ  
ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ
190. *Васильків Р. В., Кміть В. М.* 946  
РОЛЬ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В УПРАВЛІННІ  
ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ДОМАШНІХ ГОСПОДАРСТВ
191. *Виндюк С. Р., Закревська О. Ю.* 952  
ОСНОВНІ ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ  
АМОРТИЗАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ
192. *Височанська О. В.* 956  
ВИЗНАЧЕННЯ КОДУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ  
ПОДАТКОВОЇ НАКЛАДНОЇ
193. *Ганечко І. Г., Закржевська Г. К.* 960  
ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ  
НЕРУХОМОСТІ

194.	<i>Гарасим'як А. І., Кміть В. М.</i>	965
	ФІНАНСОВЕ РОЗСЛІДУВАННЯ ЯК ФОРМА ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	
195.	<i>Гвелесіані А. Г.</i>	970
	МОДЕЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ ДОМОГОСПОДАРСТВ: ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД НЕ УНІТАРНИХ МОДЕЛЕЙ	
196.	<i>Григораши Т. Ф., Насірова А. Р.</i>	975
	АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ХОЛДИНГУ KERNEL	
197.	<i>Григораши Т. Ф., Новікова Є. О.</i>	982
	АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА ДИНАМІКУ СВІТОВИХ ЦІН НА ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ	
198.	<i>Григораши Т. Ф., Ферлей Н. О.</i>	988
	ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНИХ РИЗИКІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	
199.	<i>Гуменюк В. А.</i>	995
	ЗАРУБІЖНІ ПРАКТИКИ ПЕРЕХОДУ ДО ЦИРКУЛЯРНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: ПРИКЛАД НІМЕЧЧИНИ	
200.	<i>Гуменюк В. А.</i>	999
	ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ У БАГАТОПОЛЯРНЬОМУ СВІТІ	
201.	<i>Данчук Д. В., Глущенко А. В.</i>	1003
	АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО БЕГРАУНДУ СТАНУ КОНСАЛТИНГОВОГО СЕКТОРУ В УКРАЇНІ	
202.	<i>Довгопол Н. В., Новак Г. О.</i>	1010
	РОЛЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ГОСПОДАРЮЮЧИХ СУБ'ЄКТІВ	
203.	<i>Жаріков А. Ю.</i>	1016
	ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ	
204.	<i>Зуб М. Я., Панчук О. А.</i>	1023
	БЕЗВІДХОДНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	
205.	<i>Кіщун В. І.</i>	1027
	МОНІТОРИНГ ЯК СКЛАДОВА РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	
206.	<i>Клепанчук О. Ю., Томків Н. Б.</i>	1031
	ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ІТ-СЕКТОРУ	
207.	<i>Коваленко В. С., Жилінська О. І.</i>	1035
	СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ	

208. **Козлов В. П.** 1039  
 ФІНАНСОВІ ІННОВАЦІЇ В БІЗНЕС-МОДЕЛЯХ БАНКІВ ПО  
 ОБСЛУГОВУВАННЮ ФІЗИЧНИХ ОСІБ
209. **Козловський С. В., Криворучко Д. М.** 1043  
 ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ В ПЕРІОД ВІЙНИ
210. **Коляда Т. І.** 1047  
 НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ  
 РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
211. **Корчинська О. О., Дибкіна О. В.** 1051  
 ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ  
 ВПРОВАДЖЕННЯ ЗЕЛЕНОГО ВОДНЮ В УКРАЇНІ
212. **Костецька Н. І.** 1054  
 ІНСТРУМЕНТАРІЙ КОНТРОЛІНГУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ  
 ПІДПРИЄМСТВОМ
213. **Кузнєцова Т. В., Адамчук Т. Л.** 1059  
 УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА
214. **Кузьменко Д. М., Кадикало О. І.** 1064  
 ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НЕДЕРЖАВНОГО  
 СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ
215. **Кучеренко О. В., Логвіновська С. І.** 1067  
 РОЗВИТОК МІСЦЕВИХ ФІНАНСІВ В ЄВРОПІ: ПЕРСПЕКТИВИ  
 ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ ДЛЯ УКРАЇНИ
216. **Лико В. Я., Кміть В. М.** 1071  
 ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА  
 МОНІТОРИНГУ У СФЕРІ «ЗЕЛЕНОГО» ІНВЕСТУВАННЯ
217. **Лифар В. В., Мізін А. М.** 1076  
 SOCIAL MEDIA MARKETING ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСУВАННЯ  
 ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
218. **Ліганенко І. В., Боденчук С. В.** 1081  
 МАРКЕТИНГОВА СКЛАДОВА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ  
 ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА
219. **Лусте О. О.** 1087  
 УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЮ СТРАТЕГІЄЮ БРЕНДА ЯК  
 СКЛАДОВОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУЧАСНОЇ  
 ОРГАНІЗАЦІЇ
220. **Ляшук К. П., Гордовський А.** 1093  
 ПРИНЦИПИ СОЦІАЛЬНОГО МАРКЕТИНГУ ТОРГОВЕЛЬНИХ  
 ПІДПРИЄМСТВ
221. **Майстренко Ю. В., Зубаль В.** 1098  
 УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ЯК ОСНОВА  
 СТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА
222. **Малик В. Г.** 1102  
 РОЛЬ МІСЦЕВИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ У ФОРМУВАННІ  
 ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ  
 ЗДОРОВ'Я

223. *Міщенко В. А., Шапран Є. М., Іващенко П. І.* 1105  
 ДІАГНОСТУВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ Й ВІРОГІДНОСТІ  
 БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА
224. *Мямлин В. В.* 1112  
 МОДЕЛЬ ВИСОКОЕФФЕКТИВНОЇ МАКРОЕКОНОМІКИ И  
 ФОРМИРОВАНИЕ РАЗУМНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ  
 ПОТРЕБНОСТЕЙ
225. *Нямешук Г. В., Ставицька Ю. С.* 1120  
 РОЗВИТОК СЕРВІСНОГО БІЗНЕСУ ПІД ЧАС  
 «ПАНДЕМІЙНОГО» ЕТАПУ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: КАТАСТРОФА ЧИ  
 НОВІ МОЖЛИВОСТІ?
226. *Олійник М. Ю., Брода А. Ю.* 1126  
 ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ
227. *Писарева І. В., Кілімнік Є. А.* 1130  
 ФОРСАЙТ ЯК СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВИЩОЇ  
 ОСВІТИ
228. *Попов О. С., Цеберман А. А.* 1134  
 ФАКТОРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ  
 ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА
229. *Прийдак Т. Б., Лега О. В., Яловега Л. В., Мокієнко Т. В., Сіренко О. В.* 1137  
 БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ПРИ ВІДРЯДЖЕННІ ЗА КОРДОН
230. *Решетов С. О., Полусмяк Ю. І.* 1145  
 ІННОВАЦІЇ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ: РІЗНИЦЯ ПОНЯТЬ В  
 ЦИФРОВОМУ СВІТІ
231. *Рикова В. В.* 1149  
 МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ КОРПОРАТИВНОГО  
 УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
232. *Самойленко Є. О.* 1155  
 ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ  
 ІНФРАСТРУКТУРИ
233. *Смолінська С. Д., Котік Б. С.* 1158  
 ФІНАНСУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ
234. *Смолінська С. Д., Стаднюк Х. А.* 1162  
 БАНКІВСЬКА СИСТЕМА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.  
 ПЕРСПЕКТИВА ВІДБУДОВИ
235. *Сук П. Л.* 1169  
 ОБЕРНЕНИЙ МЕТОД НА ОСНОВІ ДОХОДІВ ВІД УЧАСТІ В  
 КАПІТАЛІ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ
236. *Терещук В. О., Ганечко І.* 1176  
 РЕФОРМУВАННЯ РИНКУ ОЦІНКИ В УКРАЇНІ
237. *Тимошенко К. В.* 1179  
 ТЕХНОЛОГІЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ  
 ПІДПРИЄМСТВОМ

238.	<i>Титарчук М. І.</i>	1185
	БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ	
239.	<i>Ужва Ю. Є., Вереда І. О.</i>	1192
	ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО РИНКУ	
240.	<i>Фурман Т. Ю., Соболева А. К.</i>	1195
	СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ	
241.	<i>Шалашина А. О.</i>	1200
	РОЗВИТОК ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗАСАД ДЕРЖАВНОЇ ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ	
242.	<i>Шафранюк А. М., Кміть В. М.</i>	1206
	ПОДАТКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА ЙОГО ФОРМУВАННЯ	
243.	<i>Юхименко Г. К., Лазаренко І. С.</i>	1211
	МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ФОНДОВИХ АКТИВІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕНЕРАТИВНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	
244.	<i>Яковлев В. І., Коляда Т. І.</i>	1216
	УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	
245.	<i>Ярема О. Р., Козерема В. А.</i>	1222
	ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ CRM-СИСТЕМ	
246.	<i>Ярема О. Р., Козьмук Д. Б.</i>	1228
	СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ Е-ОСВІТИ В УКРАЇНІ ПІД ВПЛИВОМ КАРАНТИНУ, ВІЙНИ	
247.	<i>Ярема О. Р., Тех С. В.</i>	1234
	СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ, ЯК ЗАСІБ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА	

#### LEGAL SCIENCES

248.	<i>Аніщук В. В.</i>	1241
	ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРАВОВОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ПОНЯТТЯ КРИПТОВАЛЮТИ: ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ	
249.	<i>Апанасенко К. І., Костюченко Н. Д.</i>	1245
	ОСОБЛИВОСТІ ВІДШКОДУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ ШКОДИ У ГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	
250.	<i>Бабенко В. А., Сизько В. Є.</i>	1249
	БРЕНДИ БУДІВЕЛЬНИХ КОМПАНІЙ В КОНТЕКСТІ КОДИФІКАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	
251.	<i>Величко К.</i>	1259
	ЗМІНИ ДО КУПАП ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	

252.	<b>Величко К.</b> СПЕЦИФІКА ПРОЦЕСУ ВИСУВАННЯ ТА ОБГРУНТУВАННЯ СУДОВО-СЛІДЧОЇ ВЕРСІЇ	1262
253.	<b>Веснянцева К. Ю.</b> ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ АУДИТУ ТА АУДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ	1264
254.	<b>Гопкіна В. П.</b> АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ	1268
255.	<b>Данюк І. Р.</b> СУЧАСНИЙ СТАН ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СФЕРІ ТУРИЗМУ	1272
256.	<b>Домантович В. В.</b> ЛОГІКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ УМОВИ ДОСТАТНОСТІ НАУКОВИХ ГІПОТЕЗ	1278
257.	<b>Домантович В.</b> ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ	1280
258.	<b>Казначесв Д. Г., Марченко М. О.</b> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	1283
259.	<b>Казначесв Д. Г., Марченко М. О.</b> ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ЯК ФОРМА ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ	1286
260.	<b>Конопельцева О. О., Савченко А. Ю.</b> МЕДІАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВРЕГУЛЮВАННЯ ТРУДОВИХ СПОРІВ В УКРАЇНІ	1289
261.	<b>Кравченко О. Г.</b> УСИНОВЛЕННЯ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	1292
262.	<b>Лисенко О. Ю.</b> ЛЮДИНА ЯК СУБ'ЄКТ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА	1297
263.	<b>Піняк М. І., Сухар С. В.</b> МІЖНАРОДНА СИСТЕМА ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	1301
264.	<b>Прохазка Г. А., Олаз В. І.</b> ЗАБОРОНА ВЕДЕННЯ АГРЕСИВНОЇ ВІЙНИ ЗА НОРМАМИ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА	1305
265.	<b>Риндюк І. І.</b> НАСТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ З 14 РІЧНОГО ВІКУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	1309
266.	<b>Табріна М. О., Резникова М. О.</b> ПРАВОВА ПРИРОДА СУДОВОЇ ПОМИЛКИ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	1313

267.	<b>Тимошенко Л. В.</b> ОСНОВИ ДОГОВОРІВ ПРО ПЕРЕДАЧУ В КОРИСТУВАННЯ МОРСЬКИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ: ФРАХТУВАННЯ ТА ЛІЗИНГ	1318
268.	<b>Фетько Ю. І.</b> ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТРАНСКОРДОННОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ	1325
269.	<b>Хода О. С., Людвік В. Д.</b> ДОВЕДЕННЯ ДО САМОГУБСТВА	1330
270.	<b>Шульженко Н. В.</b> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЛОЧИННИХ ОБ'ЄДНАНЬ ЗА РОМАНО-ГЕРМАНСЬКОЮ СИСТЕМОЮ ПРАВА	1333
271.	<b>Якуб Н. В., Бузицькова К. О., Леонова Н. В.</b> КОМУНІКАТИВНЕ СПІЛКУВАННЯ ЮРИСТІВ	1336



# BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 615.322(477)

## ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ УКРАЇНИ

**Біба А. Ю.**

студентка медичного факультету №4  
м. Київ, Україна

**Погоріла І. О.**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології  
Національного медичного університету  
імені О. О. Богомольця  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Вивчення природного потенціалу лікарських рослин України є важливим напрямком ботаніки та фармакології. У сучасному світі люди почали приділяти більше уваги екології та обирати для вживання продукцію природного походження. Стан лікарських фіторесурсів в Україні є незадовільним через несприятливу екологічну ситуацію, вибух на ЧАЕС та війну. Тема є актуальною нині, оскільки людство шукає можливості вирішення різних інфекційних захворювань, напрямки профілактики та зміцнення імунітету людини.

**Ціль роботи.** Визначити сучасний потенціал лікарських рослин України, їх хімічний склад та використання в медицині.

**Матеріали та методи.** Вивчення і обробка теоретичних відомостей, що містять інформацію про лікарські рослини України, різних років.

**Результати.** Сировина лікарських рослин – це дикорослі і культурні рослини, сировина яких використовується для лікування. Використовується у висушеному (у свіжому вигляді рідше, оскільки практичний вихід екстрактів висушеної речовини значно перевищує кількість отриманої зі свіжої речовини)

вигляді для отримання лікарських речовин, лікарських форм та фітопрепаратів і є дозволені до використання.

У національній фармакопеї, технічних умовах і стандартах, рецептах лікарів кожна лікарська рослина прописується латинською назвою наприклад, *Sphagnum magellanicum* Brid, *Helichrysum arenarium* L. [2].

На території нашої держави наявні значні природні ресурси різних видів лікарських рослин, які застосовуються як для профілактики, так й для лікування різних захворювань організму людини. В Україні налічується 2219 видів судинних лікарських рослин, які містять біологічно активні речовини. Офіційно внесених до Державної фармакопеї України, які використовуються як сировина в межах України віднесено близько 150 видів лікарських рослин, а з рослинної сировини виготовляють близько 40% лікувальних препаратів [1].

Основна властивість рослинних організмів полягає у створенні органічних речовин під впливом світла, вуглекислого газу із повітря та неорганічних мінеральних речовин ґрунту і води.

Лікарські рослини містять хімічні сполуки, які забезпечують лікувальні властивості. Ці сполуки поділяються на кілька груп: органічні кислоти, мінеральні солі, алкалоїди, сапоніни, глікозиди, слизи, дубильні речовини, леткі олії, фітонциди, вітаміни, мікро- й ультрамікроелементи, ферменти, ензими та інші [3].

Лікарські рослини використовуються для: пригнічення хвороботворної мікрофлори, посилення секреторних (видільних) функцій, мобілізація захисних сил людського організм, антиалергенна дія, посилення припливу крові до окремих органів, припинення кровотеч, посилення поділу клітин, посилення ферментативного апарату організму людини [4].

Однією з найпоширеніших лікарських рослин у народній медицині є ромашка лікарська (*Matricaria recutita*). Вона використовується як потогінний, протизапальний, проносний, жовчогінний і заспокійливий засіб [6].

Також слід звернути увагу на рослину, що поширена в посушливій місцевості, а саме, цмин пісковий (*Helichrysum arenarium*). Він застосовується

для стимулювання секреторної функції шлунка, має антибактеріальну та спазмолітичну дію. Правила заготівлі лікарських рослин: 1) При зборі рослин заборонено виснажувати рослинні ресурси, знищувати рослини та їх угруповання; 2) Заборонено заготівлю фіторесурсів у місцях, що мають надмірний контакт з хімічними чи радіаційними викидами; 3) Не допускається збір рослин занесених до Червоної книги України [7].

**Висновки.** У лікарських рослинах містяться біологічно активні речовини, значну частину яких досі ще не навчилися одержувати синтетичним методом. Проте застосування лікарських рослин лише тоді дає позитивні наслідки, коли їх призначає лікар, що знає дію цих рослин [5].

#### **ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:**

1. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. - Доповнення 3. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2018. - 416 с.
2. В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова «Фармакогнозія з основами біохімії рослин», 2-е видання За редакцією професора В. М. Ковальова Харків Видавництво НФаУ «МТК-книга» 2004 - 8 с.
3. Кархут В. В. Ліки навколо нас. -3-є вид., випр. і доп. - К.: Здоров'я, 1993.-232 с., іл., 3,36 арк. іл. - 4-5 с.
4. «Лікарські рослини», Енциклопедичний довідник за редакцією А. М. Гродзінського, Київ, Видавництво «Українська енциклопедія» імені М. П. Бажана український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992 - 9 с.
5. Кархут В. В. Ліки навколо нас. - 3-є вид., випр. і доп. - К.: Здоров'я, 1993-232 с., іл., 3,36 арк. іл. - 7с.
6. «Що і як лікує ромашка» - Кравець П., Високий замок, Львів, 2022 рік
7. «Лікарські рослини України» - Правила використання та охорони лікарських рослин України/ <https://plants.land.kiev.ua/2.html>

# БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *ZIZYPHUS JUJUBA* MILL. В КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Грабовецька Ольга Анатоліївна,**  
к.б.н., завідувачка лабораторії малопоширених плодових,  
декоративних та ароматичних рослин,  
Інститут кліматично орієнтованого  
сільського господарства НААН  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Особливо актуальним є питання введення в культуру та освоєння нових видів рослин, а плодових – особливо, в зв'язку з глобальною зміною клімату, що намітилися в останні десятиріччя. Інтродукція й акліматизація та створення нових сортів малопоширених плодових рослин в Україні сприяє збільшенню біорізноманіття нашої флори.

Унабі справжній (*Zizyphus jujuba* Mill.) належить до роду унабі (*Zizyphus* Mill.) родини крушинових (*Rhamnaceae* R. Br.) порядку *Rhamnales* Endl. В культурі використовується тільки один з п'ятидесяти видів роду.

Це достатньо давня культура, яка самостійно з'явилась в двох центрах: в північному Китаї і Авганістані. Вона вже більше як 6 тис.років вирощується в Китаї, більше 400 сортів займають там більше 200 тис.га – це більше, ніж усі плодови, разом узяті, культури в Україні. Крім того, великі площі унабі є в Індії, Пакистані, Авганістані, Ізраїлі, Алжирі, Єгипті, на Кавказі. В останній час велику зацікавленість до цієї культури проявляють США, Іспанія, Португалія, Італія, Франція та інші європейські країни.

Унабі займає одне з чільних місць серед плодових культур з помітними лікувальними властивостями. Головну цінність цієї культури вбачають у плодах, які багаті за вмістом на вуглеводи, жири, білки та вітаміни і наближаються за поживністю речовин до фініків, за що у просторіччі зізіфус називають «китайським фініком». Містять 15-25 % цукрів, до 5 % органічних кислот, 1,5-3 % білків, до 2 % крохмалю, 3-4,5 % жирів, до 1,1 % пектинів, до

900 мг вітаміну С, 250-1250 мг Р-активних речовин, макро- і мікроелементів.

З літературними даними унабі входить в п'ятірку найкращих лікарських рослин світу, він також, як кофе, чай, женьшень, має максимальні лікарські властивості, якщо росте в гірській місцевості на ґрунтах з бідним гумусом. На ґрунтах с високим вмістом гумусу лікарські властивості втрачаються.

**Ціль роботи.** Метою нашої роботи є оцінка біоекологічних особливостей та адаптації, встановлення перспективності культивування *Zizyphus jujuba* Mill. в кліматичних умовах півдня України.

**Матеріали та методи.** Всі спостереження та дослідження в колекційних насадженнях «ДП «ДГ «Новокаховське» Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН» проводились згідно загальноприйнятих методик, які взяті за основу та з якими проводяться модифікації для застосування їх до тих нових культур за якими ведеться спостереження.

Матеріалом наших досліджень було сортове різноманіття унабі, в колекційних насадженнях «Державного підприємства «Дослідне господарство «Новокаховське» Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН», яке нараховує 32 зразки.

**Результати та обговорення.** Дослідження біоекологічних особливостей *Z. jujuba* проводили з 1999 р., його колекція формувалась у господарстві за підтримки НБС-ННЦ з кінця 1980 -х років. Зізіфус цікавий тим, що він володіє широкою амплітудою пристосування до умов зростання. За роки його вивчення відзначена висока посухостійкість і жаростійкість рослин (вони витримують температури +40-49 °С) і в той же час морозостійкість (здатність без значних втрат врожаю переносити морози до -20...-27°С), висока регенеруюча здатність і невимогливість до ґрунтів. Все це дає можливість розширити ареал вирощування цієї культури.

Ґрунтово-кліматичні умови Херсонської області, як типового представника Південного степу України, значно відрізняються від регіонів, де культура хурми широко поширена. Особливості природи Херсонської області визначаються її положенням в межах степової зони Східноєвропейської

рівнини на півдні Причорноморської низовини. Територія регіону омивається водами двох морів – Чорного та Азовського, наявні Каховське водосховище, річки Дніпро, Інгулець та інші. Урізноманітнюють природу Херсонщини Нижньодніпровські плавні і піски, відслонення гірських порід, лісів, лук тощо.

Клімат тут характеризується короткою весною, відносно довгим спекотним і посушливим літом, м'якою із неодноразовими відлигами, зимою. Згідно з багаторічними даними, середньорічна температура повітря складає  $+9,5^{\circ}\text{C}$  при максимальній  $+40^{\circ}\text{C}$  та мінімальній  $-32^{\circ}\text{C}$ . Сума позитивних температур за період вегетації дорівнює  $3300^{\circ}\text{C}$ , тривалість періоду без морозів – 185-210 діб, річна кількість опадів 300-400 мм [10, 11 стаття хурма].

Державне підприємство «Дослідне господарство «Новокаховське» розташовано в першому агрокліматичному районі (північному).

Цей район характеризується наступними показниками: суми температур вище  $10^{\circ}\text{C}$  складає 3200–3300  $^{\circ}\text{C}$ , кількість опадів за цей період 215–230 мм, річна сума опадів 380–430 мм, гідротермічний коефіцієнт 0,7. Середня тривалість вегетаційного періоду 185–195 днів.

Весняні приморозки припиняються в середньому в третій декаді березня, але в окремі роки найбільш пізні заморозки спостерігаються в другій декаді травня.

Осінні заморозки наступають в середньому в другій – третій декадах жовтня, а найраніші – на початку жовтня.

Суховії спостерігаються кожного року, а дуже інтенсивні приблизно в 40% років. За даними гідрометеорологічної обсерваторії «Нова Каховка» середня температура повітря за роки досліджень найхолодніший місяців (січень-лютий) коливалась від  $-1,8$  до  $-6,5^{\circ}\text{C}$ , найтепліших (липень – серпень) від  $22,1$  до  $25,6^{\circ}\text{C}$ . Абсолютний максимум температури дорівнював  $38,9^{\circ}\text{C}$ , мінімум становив  $-26,7^{\circ}\text{C}$ . Тривалість безморозного періоду коливалась від 213 до 236 днів.

Період часу з температурою, яка перевищувала  $10^{\circ}\text{C}$ , коливалася від 197 до 214 днів, був у середньому 203 дні. Від 70 до 80 літніх днів мали

середньодобову температуру вище 20°C. Середньомісячні та середньорічні температури повітря за роки досліджень в період вегетації рослин були в основному вище середньобагаторічних на 0,5–2,1 °С, ці умови були сприятливими для росту і розвитку рослин.

Багаторічними дослідженнями встановлено, що рослини унабі в даному агрокліматичному районі протягом вегетаційного періоду проходять усі стадії сезонного розвитку та зав'язують плоди, які повністю досягають, про це свідчать дані в таблиці 1. Нами доведено, що проходження фенологічних фаз рослинами унабі проходять в середньостатистичні терміни з коливанням  $\pm 7-10$  днів.

**Таблиця 1**

**Проходження середньостатистичних фенологічних фаз найбільш поширених сортів унабі**

Назва зразка	Розпускання вегетативних бруньок	Бутонізація	Цвітіння		Плодоношення	
			початок	масове	початок	масове
Та-ян-цзао	21-26.04	21-29.05	16.06	23.06	22.09	03.10
Китайський 2-а	22-27.04	21-29.05	16.06	20.06	24.09	05.10
Китайський 93	21-26.04	21-29.05	17.06	23.06	22.09	03.10
Коктебель	22-27.04	22-30.05	16.06	20.06	1.10	16.10
Даргомський	23-27.04	21-29.05	13.06	20.06	22.09	03.10
Советський	23-27.04	21-29.05	16.06	23.06	25.09	03.10
Вахшський 30/16	23-27.04	21-29.05	16.06	23.06	25.09	03.10
Жу-та-цзао	23-29.04	23-31.05	16.06	20.06	1.10	16.10
Я-цзао	23-27.04	21-29.05	17.06	23.06	22.09	03.10
Таврічанін	23-27.04	23-31.05	16.06	20.06	1.10	16.10
Радослав	21-26.04	21-29.05	16.06	20.06	22.09	03.10

Пігментація плодів відбувається у вересні, початок листопаду припадає на середину жовтня.

Збір урожаю зіфіфусу відбувається в період масового досягання, коли не менш 50% плодів набуває забарвлення, притаманного даній культурі. При цьому доречно відмітити, що коли восени відбувається раннє похолодання та відмічається нестача тепла і сонячного світла, на деревах сортів пізнього дозрівання: Коктебель, Жу-тау-цзао, Таврічанін плоди повністю не дозрівають, на деревах раннього терміну дозрівання: Китайський 93, Радослав, Та-ян-цзао такого явища не спостерігається.

Унабі світлолюбна рослина, потребує багато світла. Про це, зокрема, свідчить повне та більш раннє дозрівання плодів на освітлених периферійних частинах крони та слабкий розвиток затінених рослин, плоди і листя яких завжди менші, а врожайність набагато нижча. Важливою біологічною особливістю зіфіфусу є вкрай рідке пошкодження пізніми весняними заморозками, що пояснюється специфікою проходження ним різних фаз вегетації та здатністю в разі весняного підмерзання створювати із запасних бруньок однорічні пагони.

Щодо посухостійкості, його порівнюють з фісташкою, мигдалем та маслиною. Генетично пристосований до посушливих регіонів, він має досить жорсткі блискучі та невеликі листки, колючки, зріджену крону, розвинену глибоку кореневу систему, яка забезпечує рослину водою з глибших шарів ґрунту, і велику кількість адвентивних бруньок на коренях на випадок загибелі надземної частини рослини.

Дослідники відзначають досить високу морозостійкість зіфіфусу, вказуючи, що в період глибокого зимового спокою він може переносити без пошкоджень температуру до  $-30^{\circ}\text{C}$ . Дослідження морозостійкості сортів в колекційних насадженнях ДП «ДГ «Новокаховське» за період спостережень при найбільш низькій температурі повітря  $-22,3^{\circ}\text{C}$  встановлено, що зниження супроводжується частковим пошкодженням однорічних пагонів в окремих сортів зіфіфусу.

**Висновки** Багаторічні результати досліджень дають можливість стверджувати про добру адаптацію рослин до погодно-кліматичних умов Півдня України і цілком відповідають їх біологічним особливостям, а також свідчать про те, що за належної агротехніки придатні для культивування. На сьогодні унабі не вирощують в промислових насадженнях, але він користується попитом для культивування на присадибних ділянках, дачах, аматорських та фермерських садах в Одеській, Миколаївській, Херсонській областях.



# ФЛОРА ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА: ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ

**Косько Юлія Сергіївна,**  
заступник начальника відділу  
інформаційно-просвітницької роботи  
Чорнобильського радіаційно-екологічного  
біосферного заповідника, магістрант  
Державної екологічної академії  
після дипломної освіти та управління  
**Тищенко Володимир Миколайович,**  
к.б.н., доцент кафедри  
заповідної справи та рекреаційної діяльності  
Державної екологічної академії  
після дипломної освіти та управління

**Вступ.** Флористичні дослідження на сучасній території Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника започаткували у ХІХ столітті Р. Е. Траутфеттер, О. С. Рогович, І. Ф. Шмальгаузен, Й. К. Пачоський, що підтверджено гербарними зразками з персональних колекцій, які зберігаються в Інституті ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України (KW). На початку ХХ століття цю територію вивчали П. С. Погребняк та К. К. Зеров. У другій половині ХХ століття флору цієї частини Полісся досліджували Д. Я. Афанасьєв, Т. Л. Андрієнко, О. І. Прядко, Л. С. Балашов, М. В. Клоков, С. Л. Мосякін. У 1990 р. С. Л. Мосякін захистив кандидатську дисертацію, присвячену флорі Київської області, а у 1998 р. ботаніки Київського університету ім. Тараса Шевченка В. І. Чопик, М. М. Бортняк, Ю. О. Войтюк, В. П. Погребенник, Л. Ф. Кучерява, В. А. Нечитайло, В. М. Любченко та В. Л. Шевчик опублікували «Конспект флори Середнього Придніпров'я», який базується на результатах оригінальних даних та критичному опрацюванні гербарних колекцій Інституту ботаніки НАН України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка (KWU) та Ботанічного саду

ім. акад. О. В. Фоміна національного університету імені Тараса Шевченка (КВНУ), частина території, до якої входить Заповідник.

**Ціль роботи.** Опис флори Чорнобильського радіаційного-екологічного біосферного заповідника та динаміки рослинного покриву.

**Матеріали та методи.** Природні комплекси, біологічне і ландшафтне біорізноманіття Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника.

**Методи дослідження** – експеримент, логічний, статистичний, математичний та просторовий аналіз даних щодо змін природного середовища.

**Результати та обговорення.** Для території Заповідника наводять до 20 ендемічних та субендемічних видів – гвоздику борову (*Dianthuspineticola*), смілку литовську (*Silenelithuanica*), гвоздику несправжньо відстовбурчену (*Dianthuspseudosquarrosus*), юринею волошкоподібну (*Jurineapseudocyanooides*), козельці білоруські (*Tragopogonbjelorusicus*), верблюдку гісополисту, Маршалла блискуча (*Corispermumhyssopifolium* L. (як – *C. insulare* Klokov), *C. marschallii* Stev. (*C. borysthenicum* Andrzej.), *C. nitidum* Kit. (*C. hybridum* Bess. ex Andrzej.) та ін. За останніми даними флора судинних рослин Заповідника нараховує 1290 видів.

За матеріалами 2021 р. ідентифіковано 913 видів рослин флори Заповідника, в тому числі обстежено популяції 5 рідкісних видів рослин (*Hyperziaselago*, *Irissibirica*, *Pulsatillapatens*, *P. pratensis*, *Stipaborysthenica*).

Сучасний розподіл рослинності у межах зони відчуження (території Заповідника) має наступні особливості. Хвойні ліси бореальної зони класу *Vaccinio-Piceetea* представлені угрупованнями соснових лісів, що формуються по локальних зниженнях рельєфу річкових терас на торфових ґрунтах (*Vacciniouliginosi-Pinetum*) та на вирівняних ділянках межиріч на піщаних слабопідзолистих ґрунтах (*Dicrano-Pinetum*).

Ацидофільні сосново-дубові ліси бореальної зони Східної Європи *Quercetearobori-petraeae* представлені лісами *Quercorobori-Pinetum*, що зростають на свіжих дерново-підзолистих ґрунтах суборів та *Serratulo-Pinetum*,

приурочених до свіжих дерново-підзолистих ґрунтів.

Широко листяні ліси *Carpino-Fageteasylyvaticae* представлені дубово грабовими угрупованнями *Tiliocordatae-Carpinetum* на багатих підзолистих свіжих слабодренованих ґрунтах. В притерасній частині заплави річки Прип'ять спорадично розвиваються угруповання чорновільхових лісових боліт на мулисто-торф'янистих ґрунтах *Ribonigri-Alnetum*.

На місці згорілих лісів *Dicrano-Pinionsylvestris*, в умовах, що склалися, формуються більш мезофітні лісові угруповання за участю дрібнолистяних порід дерев (*Populustremula*, *Betulapendula*).

У заплавах річок, по берегах озер та меліоративних каналів розвиваються угруповання болотних лук та трав'яних боліт *Phragmito-Magnocaricetea*, інколи за участю верб.

Угруповання вологих лук знижених і рівнинних ділянок річкових заплав на лучно-болотних супіщаних ґрунтах союзу *Deschampsioncespitosae* представлені син таксонами *Deschampsietumcespitosae* та *Pooralustris-Alopecuretumpratensis*. Ці угруповання формуються в міжпасмових зниженнях центральної та прируслової частин заплави річки Прип'ять. На верхніх частинах річкових заплав та на місці закинутих сіяних сінокосів, на ділянках з дерновими, дерново-лучними й лучними супіщаними ґрунтами формуються угруповання *Poëtumpratensis*.

Псамофітна рослинність у межах Заповідника представлена синтаксонами двох класів *Molinieto-Arrhenatheretea* та *Koelerio-Corynephoretea*. Угруповання луків на пісках (*Agrostiovinealis-Calamagrostietumepigei*) формуються в умовах середніх і верхніх ділянок схилів пасм та невисоких грив прируслової частини заплави та на вирівняних ділянках на пухких піщаних ґрунтах, різною мірою задернованих. Псамофітні угруповання за участю *Corynephoruscanescens* і лишайників (*Cladoniasp.*) утворюються на підвищеннях прирічкових терас, на кислих рухливих пісках флювіогляціальних відкладів.

Наступний кластер (*comm. Polygonionaviculare*) представляє дороги та доріжки з ущільненим покриттям, які не використовуються, в закинутих

населених пунктах. Деревна рослинність відселених сіл представлена угрупованнями класу *Robinietea JurkoexHadačetSofron*. В умовах задовільного зволоження на багатих ґрунтах формуються ценози з домінуванням *Acer negundo*, а на бідніших піщаних ґрунтах переважає *Robinia pseudoacacia*, а у більш сформованих угрупованнях збільшується ценотична роль ясеня і видів клену (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. tataricum*). На місці подвір'їв та городів на відкритій місцевості формуються угруповання нітрофільної та термофільної рудеральної рослинності, залежно від едафічних умов, за участі природних видів (*Agrostis gigantea*, *Aristolochia clematitis*, *Festuca gigantea*, *F. rubra*, та ін.).

На основі вихідних даних складено продромус рослинності Заповідника. Лісова рослинність включає 4 класи (включаючи лісові культури).

Рослинність лісів об'єднана у 4 класи від хвойних лісів *Vaccinio-Piceetea*, через дубові ліси *Quercetearobori-petraeae* та мезофітні широколистяні ліси класу *Carpino-Fagetea* до вільхових і березових лісів *Alneteaglutinosae* та *Molinio-Betuletea*, а також культури *Robinietea*. Найбільшу площу серед природних лісів займають ценози *Vaccinio-Piceetea*, які є у складі союзу *Dicrano-Pinion*. Значні площі займають ацидофільні сосново-дубові ліси *Pino Quercion*.

Синтаксономічний перегляд відкритих ділянок набору даних виявив шість асоціацій лучної та водно-болотної рослинності: 3 класи (*Phragmito Magnocaricetea*, *Molinio Arrhenatheretea*, *Koelerio Corynephoretea canescentis*). Близько 20 % території займають угруповання трав'яної рослинності, це переважно ценози лучної та піщаної рослинності.

Процеси, які відбуваються в екосистемах Заповідника, слід трактувати з термодинамічних, синергетичних позицій, в основі яких лежить оцінка запасів та трансформації енергії, які визначаються запасами вуглецевих та азотних сполук. Сукцесії розглядалися і прогнозувалися нами як лінійний, спрямований до клімаксової стадії процес від експлерентів однорічників до багаторічних трав'янистих патієнтів, вселення лісових видів дерев та кущів і формування

лісових ценозів відповідного типу з притаманним для них трав'яним покривом. Такий класичний хід сукцесії досить чітко прослідковується на території населених пунктів, де у рудеральних нітрифікованих угрупованнях *Oporordionacanthii*, садах з'являлися особини *Acernegundo* і в міру формування густого деревного намету у трав'яному ярусі відбувалось поширення нітрофілів (*Chelidoniummajus*, *Urticadioica*), що призвело до формування відповідних ценозів союзу *Chelidonio-Acerionnegundo*.

Зовсім інша картина спостерігається у трав'яних угрупованнях заповідника. З метою вивчення сукцесійних процесів у 2021 р. було закладено повторні профілі із прив'язкою до попередніх (1990-1992) та виконані детальні описи рослинності на стандартних пробних ділянках. На прикладі дослідження повторних профілів біля сіл Черевач та Корогод було встановлено, що такі процеси є набагато складнішими, тривалішими і відхиляються від лінійного демутаційного розвитку. Крім «вертикальної» спрямованості відбуваються складні «горизонтальні» зміни, і в такому випадку результуючий вектор спрогнозувати складно.

Однак проведені у 2021 р. дослідження ділянок перелогів свідчать про інше. *Elytrigiarerens* втратив домінуючі позиції, а його місце зайняв *Calamagrostisepigeios* навіть на тих ділянках, де для пирію були оптимальні умови. Натомість флористичний склад цих угруповань не зазнав відчутних змін. На нашу думку, пояснюється це кількома причинами.

1. Очевидно, пирійні та інші злакові угруповання пригнічують зростання лісових видів. Це явище алелопатії, про яке писав А. М. Гродзинський, недооцінювалося геоботаніками, воно суттєво стримує або змінює сукцесійні вектори.

2. Домінування *Elytrigiarerens* на перелогах було пов'язано із удобренням городів органікою у минулому, а з часом вміст азотних сполук у ґрунті виснажився і роль *E. rerens* до певної міри знизилася. На бідних піщаних ґрунтах домінуючу роль захопив довгокореневищний злак *Calamagrostisepigeios*.

В цілому можна констатувати, що через 35 років піонерна, сингенетична стадія завершилася і всюди домінуючу роль на перелогах відіграють злаки. Мине ще тривалий час, коли ґрунт накопичить критичну масу доступних поживних речовин, енергії, яку екосистема намагатиметься перевести у стабільніші форми, запасаючи у біомасі деревної рослинності, й саме тоді будуть формуватися повноцінні лісові угруповання. Спрямованість та швидкість сукцесій залежить як від умов існування, так і від біоекологічних особливостей рослин, а також від впливу зовнішніх зоогенних компонентів та пожеж і такі процеси відбуватимуться поступово і поетапно з можливим горизонтальним «зсувом».

Ще однією тенденцією формування рослинного покриву відкритих територій Заповідника є флуктуаційна сукцесія рослинності під впливом витоптування здичавілими коровами і кіньми. При цьому формуються зарості одно-двоярусних наметів з робінії, клена ясенелистого та природних видів дерев. Проте у трав'яному, досить густому ярусі, переважають злаки (*Festuca pratense*, *F. altissima*, *F. polessica*, *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia*, *P. pratense*) та рудеральні термофільні багаторічники, що є відповіддю на витоптування та випасання тваринами.

Ще однією особливістю зони відчуження є досить чітка диференціація рослинності вулиць і обійсть. При цьому території вулиць майже не заростають лігнозними біоморфами, а переважно трав'яною псамофітною і ксерофітною рослинністю класу *Koelerio-Corynephoretea* Klika et Novák 1941, а в зниженнях формуються локуси нітрофільної та термофільної рудеральної рослинності. Потрібно зазначити, що угруповання рослинності рудеральних малорічників класу *Stellarietea mediae* Tüxen et al. ex von Rochow 1951 тут майже не утворюються, вони наявні лише вздовж доріг, що використовуються.

**Висновки.** Флора Заповідника в цілому має яскраво виражений бореальний характер, значну роль в її формуванні відіграють види болотного та лучно-болотного комплексів. Основу флори складають широкоареальні види ендеміки та вікаріанти майже не представлені. Це обумовлено, насамперед,

загальним характером флори Полісся – історично молодій, міграційній, зі слабким розвитком тут процесів видоутворення. Флора Заповідника являє собою екологічно диференційований комплекс переважно бореальних та лучно степових видів (з незначною участю неморальних та аркто-бореальних видів), в якому здавна, але особливо в останній час займає адвентивний елемент, зокрема кенофіти. У загальних рисах цей комплекс сформувався в плейстоцені та середньому голоцені. Екологічний аналіз флори довів, що територія Заповідника, в зв'язку з її вирівняним рельєфом, характеризується відносно невисокою диференціацією екоотопів.

# ОЧИСТКА СТИЧНИХ ВОД ЗА ДОПОМОГОЮ СОРБЕНТІВ

**Кузнецова Ірина Олександрівна**

к.т.н., доцент

**Луферова Олена Михайлівна**

студентка

Одеській національній технологічній університет

м. Одеса, Україна

**Вступ/Introduction** Прогрес людства, розвиток культури і саме життя знаходяться в прямій залежності від запасів, збереження і використання води. Загальні запаси води на земній кулі за оцінкою М. І. Львовича складають 1455 млн. км<sup>3</sup>, з них тільки 28 млн. км<sup>3</sup>, або близько 1,9%, складають прісні води, дебіт яких катастрофічно знижується із-за наростаючого забруднення гідросфери неочищеними стічними водами. Решта вод - солоні, з різним ступенем мінералізації, непридатні без спеціальної обробки для промислового, сільськогосподарського і господарсько-питного використання. От чому охорона і раціональне використання водних ресурсів - одна з глобальних проблем сучасності.

Стрімкий розвиток науково-технічної революції, бурхливе зростання промисловості, транспорту, збільшення чисельності і урбанізації населення, хімізація сільськогосподарського виробництва - ці та інші чинники призводять до підвищеного використання природних ресурсів та діють на стан водного басейну.

Науково-технічна політика в області очищення природних вод на найближчу перспективу передбачає напрям зусиль численних науково дослідних, проектно-конструкторських і технологічних процесів, створення сучасного водоочисного устаткування, приладів, засобів автоматизації, нових реагентів і матеріалів, що дозволяють підвищити продуктивність праці і економічність виробництва.

В наш час набуває популярності очистка води за допомогою озону. Ця тема вважається досить актуальною, адже має ряд переваг в порівнянні з



іншими методами очистки.

**Метою роботи** є розробка, теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка технології очищення стічних вод автомобільних підприємств від СПАР за допомогою сорбентів. Вибір мети досліджень зумовив необхідність вирішення таких завдань: схарактеризувати основні технологічні етапи стічних вод автомобільних підприємств, їх хімічний склад та існуючі технології очистки; розробити та теоретично обґрунтувати технологію очищення стічних вод автомобільних підприємств на основних етапах експериментально змодельованого технологічного процесу та ступінь очищення стоків.

**Матеріали та методи/Materials and methods** Дослідження проводилися в науково-дослідній лабораторії кафедри екології та природоохоронних технологій Одеського національного технологічного університету.

Об'єктом дослідження обрано зливні води автомобільного підприємства.

У лабораторних дослідженнях використовували стандартні методи хімічного аналізу: масову концентрацію СПАР, спектрофотометричним методом за МВВ 081/12-0230-05; вміст завислих речовин (каламутність води); забарвлення води за ДСТУ SSO 7887:2003; рН за ДСТУ 4077-2001; сухий залишок за КНД 211.1.4.042-95; лужність води за ДСТУ ISO9963-1:2007; ХСК за ДСТУ ISO 6060: 2003 ; поверхнево-активні речовини за ПНД Ф14. 1:2:4. 158-2000;

Одержані результати обробляли статистично методом параметричного аналізу (розрахунок t-критерію Стьюдента при порівнянні середніх величин) за допомогою програми Microsoft Office Excel.

### **Результати та обговорення/Results and discussion**

В даній роботі досліджено можливість використання відходу виробництва дисахаридів, так званого дефекату для очищення розчинів, що містять СПАР. Дефекат утворюється у виробництві цукру на стадії очищення бурякового соку і представляє сіро-коричневу масу вологістю до 60 %, що складається з тонкодисперсних частинок із середніми розмірами 30-50 мкм. До

складу дефекату входить до 75%  $\text{CaCO}_3$ , близько 20% органічних домішок, інше – інертні речовини.

При термічному модифікації органічні речовини обвугуються і поверхня дефекату покривається шаром вуглецевих частинок, міцно закріплених на кальційкарбонатної поверхні. В складі обпаленого дефекату утворюється вуглецева складова. Модельні розчини СПАР готували шляхом розведення побутового миючого засобу "Фейрі" в дистильованій воді до концентрацій 10, 30 та 50  $\text{мг/дм}^3$ . До модельних розчинів об'ємом 100 мл додавали задані навішування ТД, розчини перемішували протягом заданого часу та фільтрували через паперовий фільтр. У фільтраті визначали залишковий вміст СПАР. Концентрацію модельних розчинів до та після очищення визначали за методикою.

В експериментах досліджували залежність ефективності очищення модельних розчинів від маси добавки ТД, тривалості перемішування та температури реакційного середовища. З результатів досліджень випливає, що вже при додаванні ТД у кількості 0,1 г на 100 мл розчину досягається досить висока ефективність очищення. Так, для модельного розчину з вихідною концентрацією СПАВ 50  $\text{мг/дм}^3$  вона становить 75,5%, для розчину з концентрацією 30  $\text{мг/дм}^3$  – 84,8 % та для розчину з вихідною концентрацією 10  $\text{мг/дм}^3$  – 94,3%. Надалі при збільшенні маси дефекату, що вноситься в розчин ефективність очищення повільно наростає і при добавці ТД 0,5 г на 100 мл розчину вона становить 98,3; 96,5 та 84,7 % для розчинів з вихідними концентраціями 10, 30 та 50  $\text{мг/дм}^3$  . відповідно.

Дослідження залежності ефективності очищення від тривалості контакту модельного розчину ТД показали, що максимальний приріст ефективності очищення спостерігається у перші 5 хв від початку процесу очищення . Надалі ефективність очищення наростає трохи. Так, для модельного розчину з вихідною концентрацією 10  $\text{мг/дм}^3$  приріст ефективності очищення за наступні 20 хв складає всього лише 1,1%; для розчину з концентрацією 30  $\text{мг/дм}^3$ - 4,1%; для розчину з концентрацією 50  $\text{мг/дм}^3$  –3,8%. Таким чином, з метою економії

енерговитрат та прискорення процесу очищення час контакту та перемішування розчину, який містить СПАР, з ТД доцільно обмежити часом 10 хвилин. Дослідження впливу температури реакцій середовища на ефективність очищення дозволили встановити, що зміна температури призводить до незначному збільшенню ефективності очищення модельних розчинів. Так, при підвищенні температури від 10 до 60 о С ефективність очищення модельного розчину з концентрацією 30 мг/дм<sup>3</sup> зростає з 83,8 до 95,6 %, а для розчину з вихідною концентрацією СПАВ10 мг/дм<sup>3</sup> – від 91,3 до 98,2 %.

Незважаючи на високу ефективність очищення стічних вод від СПАР цей метод не дозволяє зменшувати значення ГПК стоків до рівня відповідного нормам випуску до навколишнього середовища середу. Це може пояснювати присутністю водорозчинних сполук, таких як кислоти солі органічних кислот, низькомолекулярних спиртів та карбонільних сполук у сток. Видалення цих домішок від стічних вод вдалося шляхом їхнього окислення за допомогою озонування. Досліди в галузі очищення стоків показували, що відносна ефективність процесів окислення залежить від природи та стічних вод та самих забруднювачів. Озонування стічної води проведено у присутності перекису водню, концентрація якої дорівнює 0.025 % мас. Процес очищення озоном за допомогою H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> є найдоступнішим серед сукупності методів очищення стоків внаслідок його простоти та невимушеності операції. Зміст продуктів реакції при озонуванні з використанням H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> як активаторів представлено в таблиці 1.

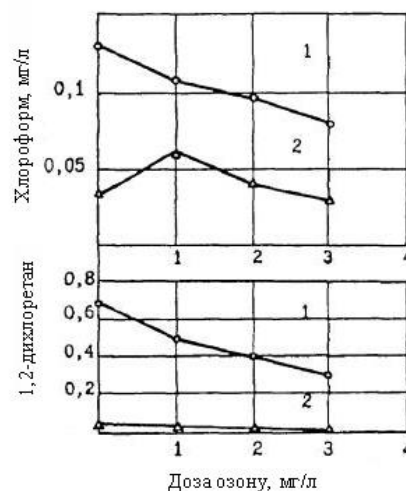
**Таблиця 1**

**Вплив H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> на зміст органічних продуктів**

	Вміст органічних продуктів реакції, в мас. %	
	Вихідна суміш	Реакційна суміш
ОП	0.03	0.01
бензен	0.03	-
ЭБ	0.34	0.004
стирол	0.001	0.003
МПГ	0.54	0.41
АЦФ	0.1	0.02
МФК	1.78	1.09
фенол	-	0.01

C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH	-	0.24
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa	0.08	-
NaOH	0.01	-
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	0.02	-
NaHCO <sub>3</sub>	-	-
pH	12.8	2.5

Виходячи з результатів, представлених вище, слід зазначити, що метод очистки з застосування сорбентів може використовуватися як передочистка стічних вод для подальшої очищення за допомогою озонування для зниження концентрації забруднювачів до нормативного рівня. При озонуванні пропонується використовувати активні розчинники як активатори процесу, таких як H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (рис. 1).



**Рисунок 1. Зміна концентрації ХОЗ при обробці води після виробничого фільтру с озоном і вугіллям :**

**1 - озонована вода; 2 - вода після сорбційного очищення**

Дослідження по впливу попереднього озонування на процес подальшої коагуляційної обробки показали, що введення озону зменшує цвітність, каламутність і окислюваність води.

### **Висновки/Conclusions**

1. Потрапляючи у водойми та водотоки, СПАВ надають негативний вплив на їх фізіологічний стан, погіршуючи кисневий режим та органолептичні властивості та зберігаються там на довгий час, тому що розкладаються дуже

повільно. Негативним, з гігієнічної точки зору, властивістю СПАР є їх висока піноутворююча здатність. Хоча СПАВ не є високоякісними речовинами, є відомості про непрямий їх вплив на гідробіонти.

2. Більшість СПАВ мають надзвичайно широким діапазоном негативного впливу як на організм людини і водні системи, так і на якість води. Насамперед вони надають воді стійкі специфічні запах та присмаки, а деякі з них можуть стабілізувати неприємні запахи, зумовлені іншими сполуками. Потрапляючи у водоймища, СПАВ активно беруть участь у процесах перерозподілу та трансформації інших забруднюючих речовин (такі як хлорофос, анілін, іони цинку, заліза).

3. З ПАР пов'язано 6-30% міді, 3-12% свинцю та 4-50% ртуті в колоїдній та розчиненій формі. Незначною концентрації СПАР (0,05-0,1 мг/дм<sup>3</sup>) у воді достатньо, щоб активізувати токсичні речовини.

4. Для зниження негативного антропогенного впливу СПАР на водні об'єкти необхідно стічні води піддавати глибокому очищенню.

5. З результатів досліджень випливає, що вже при додаванні адсорбента у кількості 0,1 г на 100 мл розчину досягається досить висока ефективність очищення.

6. Виходячи з результатів, представлених вище, слід зазначити, що метод адсорбції може використовуватися як передочистка стічних вод для подальшого очищення за допомогою озонування для зниження концентрації забруднювачів до нормативного рівня. При озонуванні пропонується використовувати активні розчинники як активатори процесу, таких як H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

7. За результатами експериментів можна зробити висновок, що озонування ефективним та перспективним методом очищення стічних вод від забруднювачів. Поєднання цього методу з іншими методами, такими як метод за допомогою сорбентів дозволяє підвищувати ефективність процесу очищення хімзабруднених стоків.

# LILIUM MARTAGON L. У СТРУКТУРІ ЛІСОВИХ ТА ЛУЧНО-СТЕПОВИХ УГРУПОВАНЬ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ КАРМЕЛЮКОВЕ ПОДІЛЛЯ

**Марківська Любов Володимирівна**  
Начальник науково-дослідного відділу  
Національний природний парк «Кармелюкове Поділля»  
с.мт. Чечельник, Вінницька область, Україна

## **Вступ.**

Збереження біотичного різноманіття є одним із пріоритетів сучасного стану розвитку людства. Важливою складовою цієї проблеми є охорона раритетних видів рослин. Особливої ваги набуває наукове значення найбільш вразливих видів – рідкісних, включених до Червоної книги. Одним з таких видів є Лілія лісова *Lilium martagon* L.

Лілійні (лат. *Liliaceae*) — родина однодольних рослин порядку Лілієцвіті (*Liliales*). Представники родини поширені майже по всіх континентах. Це трав'янисті рослини (полікарпіки) з простими надземними пагонами і безчерешковими листками. Підземні пагони видозмінені – черепитчаста багаторічна цибулина. Квіти двостатеві, двосеметричні. Оцвітина ніжна, яскраво забарвлена, зав'язь верхня. Плід – тригніздна коробочка або ягода.

Підродина власне Лілійні (*Lilioideae*) складається з 11 родів (близько 470 видів). У флорі НПП «Кармелюкове Поділля» трапляється рід Лілія (*Lilium*). Цей рід представлений єдиним дикорослим видом в Україні – лілія лісова (*Lilium martagon* L.). Це євразіатський континентальний вид [14].

Вперше для флори Вінниччини, (а саме для Парку) *L. martagon* наводиться в «Науковому обґрунтуванні створення Чечельницького національного природного парку» [9]. Різноманітні відомості про *L. martagon* в Україні висвітлені в наукових працях, але стан вивченості окремих аспектів до останнього часу залишається фрагментарним, зокрема, особливості поширення виду та структура його популяцій, а особливо його місця локації.

Яворською О. Г. наводиться перелік рідкісної фори для Парку, в тому числі, лілія лісова (*Lilium martagon* L.) – виявлено поодинокі екземпляри на плакорній ділянці на території урочища Вербська дача [15].

По Південнобузькому екокоридору в антропогенно-трансформованих фітоценозах (Шавріна, Ткач, 2018) наводиться онтогенетично-популяційний аналіз *L. martagon* по екомережі Вінницької області [13].

Динамічні тенденції структури ценопопуляції *L. martagon* досліджено (Любинець, 2006) на території Західної України в Яворівському НПП [4].

На території Східної України (Клименко, Панченко, 2010). проведено дослідження особливостей структури лісових та узлісних популяцій *L. martagon* [3].

Враховуючи вищесказане, детальних досліджень по структурі популяцій *L. martagon* в НПП «Кармелюкове Поділля» раніше не проводилися.

У зв'язку з цим всебічне дослідження виду в НПП «Кармелюкове Поділля» в Південно-Східному Поділлі є актуальним.

**Метою роботи** є виявлення місць локації *L. martagon* у структурі лісових, лучно-степових та узлісних ценозів НПП «Кармелюкове Поділля». Визначення онтогенетичних станів різних ценопопуляцій. Визначення біотопів *L. martagon* у НПП «Кармелюкове Поділля».

**Матеріали та методи.** Дослідження популяцій *L. martagon* проводили протягом 2015-2022 років експедиційно-маршрутним методом, а також методом закладання облікових ділянок розміром 10X10 м. Польові спостереження здійснювали в період: кінець травня – середина липня. Встановлення онтогенетичної структури популяцій проводили з урахуванням результатів опису їх онтогенезу [11] Онтогенетичний стан окремих особин визначали на основі якісних ознак надземної частини рослин.

Використано класифікацію вікових станів, розроблену О. Урановим [12]. Використано результати власних польових досліджень. Досліджено (описано) 5 ценопопуляцій: в Бритавському ПНДВ, Лузькому ПНДВ (2), Червоногребельському ПНДВ та ур. «Вишенька».

**Результати та обговорення.** Загальна кількість видів вищих судинних рослин НПП «Кармелюкове Поділля» станом на кінець 2022 року становить 654 види, з яких занесених до ЧКУ складають 29 видів, регіонально рідкісних 38 видів.

Детальніше вивчення та дослідження фіторізноманіття рідкісних та зникаючих видів дозволило виділити *L. martagon* як мало досліджуваний вид, адже раніше на території Парку він вважався суто лісовим видом. У 2019 році під час експедиційних досліджень, (проводячи описи по степовій рослинності Парку) на чолі з д.б.н. Куземко А. А., виявлено його нове місце локації – в урочищі «Вишенька», а у 2022 році ще одне, в цьому ж урочищі.

Площа, зайнята досліджуваними популяціями *L. martagon*, коливалася від 5-10 до 20-50 м<sup>2</sup>. Чисельність популяції не перевищувала 40 особин. Лучно степова популяція мала дуже маленьку площу – 5м<sup>2</sup>.

*L. martagon* – типовий мезофіт (в умовах значного затінення може не переходити до стадії цвітіння), за літературними джерелами [5] зацвітає на 5-7, а той на 17 рік життя, росте на різних ґрунтах (від тяжких глинистих до крейдяних) та на різних висотах. На території Парку росте на ґрунтах з рН-6,5-7.

В результаті власних польових досліджень місць локації *L. martagon* L. у Бритавському, Любомирському та Лузькому ПНДВ виявлено, що популяції складаються від 3-4 до 40 особин різного віку, які в більшості ростуть поодинокі або невеликими групами (куртинами). У кварталі 102 Бритавського ПНДВ виявлено 7 особин даного виду, з них лише одна була у генеративному стані. У Лузькому ПНДВ у кв. 7 виявлено 15 особин лілії лісової, у кв.17 – 19 особин, у кв.16 – 17 особин, у кв.10 – 40 особин, з яких лише дві особини у генеративному стані [7].

На лучно-степовій території виявлено 2 місця локації *L. martagon* L.

Всього на території Парку відмічено 53 місця локації дослідженого виду, з них лише 2 локації зростають на лучно-степовій території.

Узлісних популяції *L. martagon* на даний період дослідження не виявлено.



**Ценопопуляція №1** (48.205217, 29.092717) розташована у кв. 10/10 лісового масиву Лузького ПНДВ (зона регульованої рекреації) пн.-зах. експозиції; (облікова ділянка 10X10).

В ценотичному відношенні це дубово-грабове насадження. Проте в даній популяції (обліковій ділянці) в першому ярусі насадження складає *Fraxinus excelsior* – 50 %, *Carpinus betulus* – 25 %. Підлісок сформований з *F.excelsior* (0,1 %), *Acer platanoides* (0,5 %), *Acer campestre* (0,5 %), *Tilia cordata* (0,5 %), *Crataegus* (sp.) (0,5 %), *Euonymus europaea* (0,5 %). Трав'яний ярус із загальним проективним покриттям 70 %, складають *Convallaria majalis* (25 %), *Ranunculus cashubicus* (15 %), *Viola mirabilis* (20 %), *Melica nutans* (0,5 %), *Asarum europaeum* (1 %), *Mercurialis perennis* (0,5%), *Alliaria petiollata* (2 %), *Galeobdolon luteum* L. (0,5 %), *Viola reichenbachiana* (5 %), *Arum besserianum* (0,1%), *Ranunculus acris* (0,5 %), *Omphalodes scorpioides* (1 %), *Calystegia sepium* (L.) К. Вг. (0,5), *Campanula trachelium* L. (1 %), *Sonchus arvensis* (0,1 %), *Polygonatum hirtum* (0,1 %), *Galium aparine* (0,1 %), *Pulmonaria obscura* (1%), *Viola alba* (0,1 %), *Lathyrus vernus* (0,1), проростки *Carpinus betulus* (р; 0,5 %), проростки гібриду *Quercus robur* x *Q. petraea* (р; 0,1), проростки *F. excelsior* (р; 0,1 %).

Біля самої облікової ділянки виявлено 24 особини цього виду, з них немає жодної генеративної особини.

**Ценопопуляція №2** (48.10475, 29.287833) розташована у кв 56/2 лісового масиву Червоногребельського ПНДВ (заповідна зона) на плакорній ділянці; (облікова ділянка 10X10). У першому ярусі насадження складають: *Quercus robur* (20 %), *Sorbus torminalis* L. (20 %), *Carpinus betulus* (10 %), *Tilia cordata* (10 %), *Pyrus communis* L. (5 %). Підріст представлений по 0,1 % : *Sorbus torminalis* L., *Tilia cordata*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraeaster*. Трав'яний ярус із загальним проективним покриттям 90 %., складають *Allium ursinum* (50 %), *Asarum europaeum* (25 %), *Stellaria holostea* (10 %), *Neotia nidus-avis* (0,5 %), *Pulmonaria obscura* (5 %), *Platanthera bifolia* (0,1 %), *Lilium martagon* (0,5 %), *Galeobdolon luteum* (0,5 %), *Geranium robertianum* (0,5 %), *Galium odoratum*

(0,5 %), *Viola reichenbachiana* (0,5 %), *Cardamine impatiens* (0,1 %), *Alliaria petiolata* (0,5 %), *Urtica dioica* (0,5 %).

**Ценопопуляція №3** (48.176772, 29.341878) розташована на території урочища «Вишенька» (землі запасу Чечельницької селищної ради) лучно степового масиву експозиції 25°, крутизною теж 25, за участі чагарникової рослинності. Загальне покриття чагарникового ярусу складає 60%, у складі якого переважає *Cerasus fruticosa* (55 %). Менша частка припадає на *Pyrus communis* (3 %), та по 1% на *Rosa majalis* і *Chamaeceticus ruthenicus* та *Chamaeceticus austriacus*. Трав'яний ярус із загальним проективним покриттям 60 % складають *Carex praecox* (15 %), *Helictotrichon praeustum* (5%), *Keleria cristata* (1 %), *Poa angustifolia* (5 %), *Betonica officinalis* (20%), *Lilium martagon* (0,5 %), *Pulsatilla grandis* (0,5 %), *Salvia pratensis* (2 %), *Fragaria viridis* (5 %), *Pyrethrum corymbosum* (1 %), *Viola ambigua* (1 %), *Galium verum* (2 %), *Trifolium alpestre* (1 %), *Pedicularis Kaufmanii* (0,5 %), *Veronica hamaedrys* (0,5%), *Hieracium cymosum* (0,5 %), *Inula hirta* (0,1 %), *Anemone sylvestris* (1%), *Peucedanum arenarium* (1 %), *Artemisia campestris* (0,5%), *Carex michelii* (0,5 %), *Achillea millefolium* (0,5 %), *Ranunculus polyanthemus* (0,1 %), *Lathyrus pannonicus* (0,5 %), *Inula ensifolia* (0,5 %), *Knautia arvensis* (0,5 %), *Brachypodium pinnatum* (5 %). У даній популяції всього було нараховано 7 особин *L. martagon*, з яких лише 2 було в генеративному стані.

**Ценопопуляція №4** (48.168017, 29.20875) розташована на території лісового масиву свіжої дубово-грабової діброви різновікового насадження ур. «Уланово» кв. 102 (зона регульованої рекреації).

У першому ярусі насадження складають: *Quercus robur* (35 %), *Sorbus torminalis* L. (2 %), *Carpinus betulus* (15 %), *Fraxinus excelsior* – (10 %), *Acer campestre* (3 %). Підріст сформований *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*. Чагарникова флора представлена *Cornus mas*, *Crataegus monogina*, *Viburnum lantana* – (0,2). Трав'яний покрив із загальним проективним покриттям 30 % складають *Stellaria holostea* (10 %), *Convallaria majalis* (3 %), *Asarum europaeum* (0,5 %), *Pulmonaria obscura* (1 %), *Aegopodium*

*podagraria* (5 %), *Galium odoratum* (1 %), *Allium ursinum* (0,5 %), *Laser trilobium* (0,5 %), *Carex brevicollis* (5 %), *Polygonatum odoratum* (0,5 %), *Lilium martagon* (1 %). Щодо кількості останнього, вид складає 18 особин, з яких лише 2 – в генеративному стані. Іншу частку склали іматурні та віргінільні особини.

**Ценопопуляція №5** (48.2041, 29.075767) розташована на території лісового масиву Лузького ПНДВ кв.16 (зона регульованої рекреації). Росте у складі *Carpinus betulus*, *Prúnus ávium*, *Acer platanoides*. Зімкнутість крон – (0,8). Підріст складає *Acer platanoides* та *Viburnum lantana* – (0,1). Трав'яний покрив із загальним проективним покриттям 30 % складають: *Galium aparine* (5 %), *Galium odoratum* (5 %), *Corydalis intermedia* (5 %), *Convallaria majalis* (1 %), *Asarum europaeum* (0,5 %), *Viola odorata* (0,5%), *Viola reichenbanchiana* (0,5 %), *Aegopodium podagraria* (8 %), *Alliaria petiollata* (7 %). Мають місце сіянці *Acer platanoides* (0,5 %), *Lilium martagon* (0,5 %). На даній ділянці кількість досліджуваного виду (лілії) складала 9 особин, з яких – жодної генеративної особини. В результаті досліджень встановлено, що *L. martagon* належить до таких біотопів: 1) Д1.2 Мезофільні евтрофні ліси з домінуванням граба, дуба та інших широколистяних дерев. Д1.2.1 Центральноевропейські грабово-дубові ліси. Резолюція 4 G1. A1. *Quercus –Fraxinus – Carpinus betulus* wootlend on eutrophic and mesotrophic soils / Ліси *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus* на евтрофних і мезотрофних ґрунтах. Додаток I Оселищної Директиви: 9170 *Gallio Carpinetum* oak-hornbeam forests/ Дубово-грабові ліси *Gallio – Carpinetum*. 2) Поєднання біотопів Е:2.122 Різнотравно-злакові угруповання лучно-степової рослинності на чорноземах та F:3.12 Ксерофільні низькорослі зарості степових кущів.

**Висновки.** Всього на території Парку за даний період відмічено 53 місця локації дослідженого виду. При дослідженні вікової структури *L. martagon* виявлено, що всі досліджені популяції виду нормальні з повночленними лівобічними спектрами онтогенетичних станів. Встановлено, що досліджувані популяції є малочисельними, переважно розсіяними. Наведені дані вказують, що в регіоні більш сприятливі умови припадають на лісове насадження, в

умовах більшого освітлення. В умовах затінення мало генеративних рослин, і в структурі популяцій переважають іматурні та віргінільні особини. Ювенільні особини траплялися дуже рідко. Узлісних популяцій на період дослідження не виявлено.

Виявлено, що *L. martagon* зростає у всіх зонах діяльності парку: заповідній, регульованій рекреації, господарській та на землях запасу. Встановлено, що лісові угруповання, де трапляється *L. martagon* (та ін. рідкісні види в тому числі), входять до Додатку I Оселищної Директиви.

Оскільки цей вид занесений до Червоної книги України, то наявність даних щодо поширення та еколого-ценотичних особливостей його місцезростання є необхідною умовою для організації ефективної охорони.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Глотова Е. В. Влияния уровня освещенности на переход популяций *Lilium martagon* L. к генеративному состоянию// Биология – наука XXI века: 6-я Пушкинская школа-конф. молодых ученых (Пушино, 20-24 мая 2002 г.): Сб. тезисов. Т.2. – Тула: Тул. Гос. Пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2002. – С. 38.
2. Злобин Ю. А., Скляр В. Г., Клименко А. А. Популяции редких видов растений: теоретические основы и методика изучения: монография. Сумы: Университетская книга, 2013. – 439 с.
3. Клименко Г. О., Панченко С. М. Особливості структури лісових та узлісних популяцій *L. martagon* у Новгород-Сіверському Поліссі// Заповідна справа в Україні. – Т. 16. – Вип. 2. – 2010. – С. 14-19.
4. Любинець І. П. Динамічні тенденції структури ценопопуляції *Lilium martagon* L. на території Яворівського національного природного парку// Міжвідомчий наук.-техн. зб. «Лісове господарство», лісова, паєрова, і деревообробна пром. – Львів. – 2006. – Т.31. – С. 104-107.
5. Кобозева Е. А., Шорина Н. И. Сравнительный анализ морфогенеза монокарпического побега *Tulipa biebersteiniana* Schult. Et Schult. Fil. И *Lilium martagon* L.// Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. – 2011. – №25. – С.66-75.
6. Літопис природи Національного природного парку «Кармелюкове

Поділля». – Том IV – 2016. – Чечельник, 2017 – С.58-59.

7. Літопис природи Національного природного парку «Кармелюкове Поділля». – Том VII – 2019. – Чечельник, 2020 – С.168-172.

8. Марківська Л. В. Раритетне фіторізноманіття НПП «Кармелюкове Поділля», підходи щодо охорони та збереження// Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої сторіччю ботанічних досліджень в регіоні (11-12 вересня 2014., м. Заліщики): Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністров'я. – Львів: Ліга-Прес, 2014 . – С.93-100.

9. «Наукове обґрунтування створення Чечельницького національного природного парку» (ПАПКА).

10. Національний каталог біотопів України./ За ред А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я Шеффера. – К.: ФОП Клименко Ю. Я., 2018.-442 с.

11. Работнов Т. А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений у луговых ценозах/ Труды Ботан. ин-та АН СССР: Сер. 3. Геоботаника. – 1950 а, вып. 6. – С. 7-204.

12. Уранов А. А. Возрастной спектр фитоценопопуляции как функция времени и энергетических волновых процессов// Науч. докл. высш. шк.: Биол. науки. – 1975, № 2. – С. 7-34.

13. Шавріна В. І., Ткач Є. Д. Онтогенетично-популяційний аналіз рідкісного виду *Lilium martagon* L. у структурі сполучних територій екомережі Вінницької області//Scientific Jornal “ScienceRise: Biological Science”. –№2(11). 2018. DOI: 10.15587/2519-8025.2018.129700.

14. Червона книга України. Рослинний світ/ Шеляг-Сосонко Ю. Р. та ін. К.: Українська енциклопедія, 1996. – 608 с.

15. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.2. Національні природні парки/ Колектив авторів під ред. В. А. Онищенко і Т. Л. Андрієнко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2012. – 580 с.

# ДІЯ ТІАМІНУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В ОРГАНАХ ЩУРІВ ЗА ДІЮ ГІПОКСІЇ ЗАМКНУТОГО ПРОСТОРУ

**Чернадчук Сніжана Сергіївна,**

к.б.н., доцент

**Будняк Олександр Костянтинович,**

к.б.н., доцент

**Козуб Софія Олександрівна,**

**Хмарська Ірина Сергіївна**

студенти

Одеський національний університет

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Відомо, що за умов окисного стресу й надмірної генерації АФК розвиваються розлади у роботі антиокиснювальної системи клітин, стимулюються процеси неконтрольованої модифікації білків, що призводить до втрати білками їхньої біологічної активності й порушення обмінних процесів. Останнім часом великий інтерес викликають речовини, які можуть коригувати рівень продуктів окисної модифікації білків та рівень пероксидації ліпідів і мати виражену антиоксидантну активність, наприклад вітаміни, зокрема тіамін. Проте, дію тіаміну, його похідних та вітаболіну тіаміну на ці процеси не досліджено [1].

У зв'язку із вищезазначеним, **мета роботи** – дослідження окислювальної модифікації білків, вмісту відновленого глутатіону в тканинах щурів, в умовах гіпоксії замкнутого простору із застосуванням попереднього введення вітаміну В<sub>1</sub> та його метаболітів, для визначення можливих антиоксидантних властивостей даних речовин.

**Матеріали та методи.** Дослідження проведені на безпородних статевозрілих щурах-самцях масою 150-200 г. При проведенні цих досліджень були дотримані всі біоетичні норми відповідно до Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та

наукових цілей» і дотриманням принципів гуманності, які викладені в директиві Європейського Співтовариства [2].

У роботі використовували експериментальну модель гіпоксії замкнутого простору (ГЗП). Досліди проводили на тваринах, розділених на групи: 1 група-контрольні тварини, яким вводили внутрішньом'язово фізіологічний розчин (Контроль), 2 група – тварини, яких піддавали дії експериментальної моделі гіпоксії замкнутого простору (ГЗП). 3 - 6 групи – тварини, яким за 30 хв. до ГЗП, вводили, відповідно, розчин вітаміну В<sub>1</sub> (5 мг/кг), тіамініпрофосфату (5 мг/кг), тіохрому (5 мг/кг) та вітамінно-метаболітного комплексу (Вітаболом у вище зазначених концентраціях перелічених компонентів). У печінці та нирках визначали показники рівень окисної модифікації білків (ОМБ) за вмістом альдегідних (ОМБ<sub>370</sub>) і кетонних похідних (ОМБ<sub>430</sub>) оксидативно змодифікованих білків у реакції з 2,4-динітрофенілгідрозином [3] та вміст відновленого глутатіону (ГSH) за Батлером Е. та співавторами [4]. Статистичну обробку проводили за Гланцем С. [5]

**Результати досліджень.** При оцінці ступеня ОМБ за визначенням ранніх (альдегідфенілгідрозони) та пізніх (кетонфенілгідрозони) продуктів, в тканинах шурів при гіпоксії замкнутого простору відзначено посилення процесу катаболізму білкових структур, що проявлялось збільшенням вмісту продуктів ОМБ (в тканинах печінки - на 42 %, в тканинах нирок - на 50 %) (табл.1).

**Таблиця 1**

**Дія похідних тіаміну та тіамінового вітаболу на рівень окиснювального пошкодження білків в органах шурів із гіпоксією замкнутого простору**

Варіант дослідження	Окисна модифікація білків	
	Вміст альдегідфенілгідрозонів (ммоль/г білка, 370 нм)	Вміст кетонфенілгідрозонів (ммоль/г білка, 430 нм)
<b>ПЕЧІНКА</b>		
Контроль	0,488±0,05	0,450±0,04
ГЗП	0,687±0,07*	0,650±0,05*
Тіамін + ГЗП	0,690±0,07*	0,690±0,05*
Тіамініпрофосфат + ГЗП	0,683±0,07*	0,570±0,05*
Тіохром + ГЗП	<b>0,544±0,05*↓</b>	<b>0,553±0,04*↓</b>
Вітаболом + ГЗП	0,670±0,07*	0,613±0,05*
<b>НИРКИ</b>		
Контроль	0,356±0,03	0,321±0,03

ГЗП	0,537±0,05*	0,483±0,05*
Тіамін + ГЗП	0,540±0,05*	0,467±0,04*
Тіамініпрофосфат + ГЗП	0,484±0,04*	0,400±0,03*
Тіохром + ГЗП	<b>0,432±0,04*</b> ↓	0,430±0,05*
Вітаболом + ГЗП	0,471±0,06*	0,394±0,04*

Примітки: \* - відмінності з контролем достовірні,  $p \leq 0,05$ .

↓ - відмінності з групою ГЗП достовірні,  $p \leq 0,05$

При дослідженні вмісту відновленого глутатіону спостерігали значне зменшення відновленого глутатіону в тканинах щурів з ГПЗ, по відношенню до контрольної групи щурів (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Дія вітаболому на вміст відновленого глутатіону (ммоль/г) в органах щурів із гіпоксією замкненого простору**

Варіант дослідження	ДОСЛІДНІ ТКАННИ	
	НИРКИ	ПЕЧІНКА
Контроль	0,245±0,03	0,700±0,06
ГЗП	0,112±0,01*	0,245±0,03*
Тіамін + ГЗП	0,122±0,01*	0,231±0,03*
Тіамініпрофосфат + ГЗП	0,134±0,01*	0,281±0,03*
Тіохром + ГЗП	<b>0,147±0,01*</b> ↑	<b>0,532±0,05*</b> ↑
Вітаболом + ГЗП	0,127±0,03*	0,231±0,03*

Примітки: \* - відмінності з контролем достовірні,  $p \leq 0,05$ .

↑ - відмінності з групою ГЗП достовірні,  $p \leq 0,05$

Із всіх монопохідних тіаміну, які вводили перед дією ГПЗ, істотний ефект був визначений у тіохрому, який зменшував рівень ОМБ та підвищував рівень ГSH у обох органах щурів на 30-50 % у порівнянні із показниками групи ГЗП.

Дія вітаболому була неістотною, що підтверджує його більш збалансовану дію. Можливо, для фармакологічних ефектів потрібно використовувати більш великі дози та/або інші співвідношення його компонентів.

**Висновки.** Вивчення антиоксидантних функцій катаболіту вітаміну В<sub>1</sub>-тіохрому, надалі стає дуже перспективним. Можливо, саме ця речовина зможе виконувати протекторні функції від АФК при різних патологічних станах.



## ЛІТЕРАТУРА.

1. Мещишен І. Ф., Польовий В. П. Механізм окиснювальної модифікації білків // Бук. мед. вісник.— 1999.— Т. 3, № 1.— С. 196—205.
2. Official Journal of the European Union L276/33 / Directive 2010/63/EU of the European parliament and of the council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes. 86/609/EC.20.10.2010.
3. Дубинина Е. Е. Окислительная модификация белков сыворотки крови человека, методы её определения [Текст] / Е. Е. Дубинина, С. О. Бурмистров, Д. А. Ходов, И. Г. Поротов // Вопросы мед. химии. 1995. – Т. 41, № 1. С. 24–26.
4. Горячковський О. М. Клінічна біохімія: Довідковий посібник / О.М. Горячковський / Вид. 2-е, вип. і доп. – Одеса: Астропринт, 1998. – С. 370-373.
5. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. – Москва, Практика, 1998.- 459 с.

# ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ТЕРИТОРІАЛЬНЕ РОЗМІЩЕННЯ ЗИМУЮЧИХ ПТАХІВ СМТ. АНДРІЇВКА ІЗЮМСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Шелест Людмила Антонівна**  
вчитель біології

**Кулик Євген Вадимович**

Учень 10 – А класу

Андріївський ліцей №1

Донецька селищна рада Ізюмський район

Харківська область, Україна

**Вступ./Introduction.** Птахи - один з найбільш мобільних та високоорганізованих елементів екосистем, що чуйно реагують на зміни природного середовища. У зв'язку з цим аналіз їх видової структури є обов'язковим при виявленні довготривалих змін екосистем, викликаних впливом природних і антропогенних факторів. Вплив глобального потепління на більшість природних процесів досі не відомий.

За останню сотню років на динаміку місць перебування, в тому числі і в зимовий період більшості видів птахів впливає урбанізація та її наслідки: індустріалізація, зростання дорожньої мережі, ділянок забудов, площ сільськогосподарського призначення.

Зима в зоні помірного клімату може бути вирішальним періодом для регулювання динаміки популяцій, в основному постійних або напівпрольотних птахів. Як правило, птахи можуть уникати суворих зимових умов, оскільки зимовий розподіл і особливості чисельності деяких видів птахів безпосередньо пов'язані з їх фізіологічними потребами, а також з їх рівнем метаболізму, який вище у північній межі ареалу. Не тільки фізіологічні обмеження, але і наявність їжі має вирішальне значення для зимового виживання птахів. Багатьма спостереженнями орнітологів продемонстровано, що з погіршенням зимових умов, (зниження температури та зростання снігового покриву більш ніж на 20 см), видова різноманітність авіафауни зменшується. Але дослідження Seoane

J. (2017) показало, що біологічна різноманітність птахів залежить в більшій мірі від загальної чисельності зимових птахів ніж від кліматичних умов чи певних характеристик середовища [16].

Зміна клімату чинить великий вплив на орнітокомплекси. Зміни торкаються деяких аспектів екології мігруючих видів. Так загальна тенденція до потепління у деяких видів визиває зсув строків міграції (раннє повернення з зимування і початок гніздування та пізній відліт на зимування). Звісно, основним фактором, що впливає на видову чисельність птахів є загальний стан біотопів, що в свою чергу знаходиться у тісному взаємозв'язку з змінами клімату в районі дослідження. Особливо це стосується водно-болотних угідь, в яких орнітофауна користується виключно природними ресурсами на відміну від видів птахів, зимуючих в антропогенно змінених біотопах, через що найменші зміни даного середовища мають вирішальний вплив на популяцію видів, що в них мешкають. Так для перелітних видів птахів комбінація кліматичних змін в місцях гніздування та зимування залишається провідною.

Ступінь вивченості зимового населення птахів потребує детальних робіт.

**Мета роботи./Aim.** Дослідження видового складу зимуючих птахів смт. Андріївка без обліку їх чисельності; виділити основні біотопи для вивчення видового складу та територіального розселення птахів взимку; проаналізувати, спираючись на власні дослідження та літературні джерела за останні 50 років, зміну видового складу зимуючих птахів на виділених нами основних біотопів.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Облік видового складу зимуючих птахів проводився в період з 2018 по 2019 рр. Протяжність піших маршрутів включало територію вздовж населеного пункту з оглядовими точками: Високий бір, плавні, Андріївський бір, Сухий лиман, озеро Лиман, парк ім. Тараса Шевченка.

Методи дослідження включали: польові спостереження: методика лінійних трансектів, візуальні спостереження, маршрутні обліки.

Методом лінійних трансектів можна за короткий час дослідити великі

території і зібрати великий об'єм матеріалу. Час перебування в точках спостереження складав 1 год. Карта маршруту представлено на рис. 1. Фіксування птахів відбувалося один раз на кожній трансекті на початку, в середині та наприкінці зимових місяців з 8.00 до 9.00. Довжина трансекти складала приблизно 200 м, реєстрацію птахів не проводили в дощ, сніг, сильний вітер чи погану видимість.



**Рис.1. Схема маршруту спостережень.**

Примітки: 1 - Паркова зона; 2 – Агроландшафт; 3 - Високий бір; 4-Плавні; 5 - Сухий лиман; 6 - Андріївський бір; 7 - Озеро Лиман.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Сучасний орнітологічний склад фауни Харківської області представлено рідкісними видами птахів. У міграційний період через водно-болотні комплекси пролітають понад 140 видів птахів, що мають певний охоронний статус у межах Європи та України: серед них 6 видів занесені до Європейського Червоного списку, 41 вид – до Червоної книги України (2009), 137 видів – до Додатку П Конвенції про охорону мігруючих видів тварин (Боннська конвенція), 80 видів до Додатку П Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA). У межах Харківської області водно-болотні комплекси відіграють значну роль у забезпеченні міграційного процесу значної

кількості видів водоплавних птахів.

У басейні Сіверського Дінця на технічних водоймах, таких як озеро Лиман, сформувалися великі зимівлі водоплавних і водно-болотних птахів.

Непомірне антропогенне навантаження призводить до зменшення чисельності птахів на території України. Для актуальної інформації про структуру популяції орнітофауни, особливо в зимовий період необхідне проведення моніторингових досліджень.

В цілому заплавна місцевість представляє собою велику територію покриту очеретом та системою каналів, сполучених між собою. Навколо плавнів, прилеглих до смт. Андріївка, знаходяться деревні структури галерейного типу, представлені переважно широколистяними породами дерев. Частина стариць, восени заповнені сальвінією, мають заболочений характер.

Відмітимо велику кількість таких видів птахів: лиска (*Fulica atra*) особливо на початку січня, крижні (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*A. querquedula*), чайки (*Vanellus vanellus*), травники (*Tringa totanus*), чорношия і сірощока поганки (*Podiceps cristatus*, *P. nigricollis*, *P. grisegena*).

У незамерзаючих ділянках плавневих вод, наприклад Уступ, спостерігалось скупчення качок: сіра качка (*Anas strepera*), широконоса (*Anas clupeata*), чирок-трескунок (*Anas crecca*), червоноголовий нирок (*Netta rufina*).

За нашими спостереженнями в регіоні спостерігається істотне підвищення зимових і ранньовесняних температур. А зниження інтенсивності весняних паводків приводить до падінні рівня води в водоймах з природним гідрологічним режимом і до відповідних змін рослинного покриву, що викликає зміну біоценотичних зв'язків та відбивається в першу чергу на видовому складі зимуючих птахів болотно-плавневих ділянок екосистеми.

В межах урочища Сухий Лиман у 2018 р. навпаки відбулося підвищення рівня води, що також негативно відобразилося на видовому різноманітті птахів, через затоплення місць, придатних для гніздування деяких видів куликів.

За даними літературних джерел за останні 50 років та за досліджуваний

зимовий період (2018/2019-2019/2020 сезони) в цьому біотопі нами відмічено зменшення численності таких видів зимуючих птахів як: сірий гусак (*Anser anser*), поручейник (*Tringa stagnatilis*), великий веретенник (*Limosa limosa*).

Наші спостереження збігаються з рядом досліджень Vanik et al., Баника, Вергелеса, які припускають зменшення видів деяких птахів через деградацію середовища їх існування.

Позитивна динаміка проаналізовано стосовно зимування виду – лебідь шипун (*Cygnus olor*), описаний в літературних джерелах, як майже зниклий в регіоні ще 30 років назад, в останні роки стабільно гніздиться в плавнево болотних ділянках поблизу смт. Андріївка.

Серед водно-болотних територій досліджуваної місцевості, озеро Лиман зазнало найбільшого антропогенного перетворення. Через перетворення озера у водойму технічного призначення (охолоджувач найбільшої теплоелектростанції області) відбулася зміна гідрологічного режиму водойми. Первісно солоня вода була відкачена до річки Сіверський Донець та наповнена прісною водою при будівництві електростанції. На жаль дослідження про зміну видового складу орнітофауни внаслідок цього перетворення не проводились. Тепла вода озера в зимовий період спонукає деякі види птахів скорочувати свій міграційний шлях.

Скупчення птахів в районі озера Лиман спостерігається біля двох скидних каналів, по яким витікає тепла вода з електростанції, в частині каналу з водозабором для охолодження Зміївської ТЕЦ; та в ополонці з східної сторони озера, при низьких температурах.

Ідентифіковані нами птахи представлено найбільш масовими зимуючими видами на озері Лиман є: крижень (*Anas platyrhynchos*), мала поганка (*Tachybaptus ruficollis*), очеретянка (*Gallinula chloropus*), гоголь (*Vuscerhala clangula*). Велика кількість куликів зосереджені біля дамби на неглибоких відстійниках (зола відвалах). Популяції вусатої синиці та креха великого (*Mergus merganser*), значно зростає за останні 50 років.

**Висновки./Conclusions.** Видовий склад птахів зимуючих у Ізюмському

районі за даними літературних джерел становить близько 180 видів, нами досліджено та ідентифіковано 86 видів птахів, зимуючих на території смт. Андріївка та прилеглих територіях.

Нами проведено аналіз літературних джерел, що до дослідження видів птахів, зимуючих на території Харківської області. Виділено основні біотопи для вивчення розподілу зимових птахів: околиці та центральна територія населеного пункту (парк ім. Шевченка), окраїни смт. Андріївка поблизу агроландшафтів, заплавні ліси (Андріївський бір, Високий бір), Сухе озеро, озеро Лиман, плавні Сіверського Дінця.

Антропогенна трансформація найбільше уразила видовий склад птахів водно-болотних територій. Для оцінки динаміки видового різноманіття на жаль немає відомостей про видовий склад зимуючих видів птахів озера Лиман до реконструкції Зміївської ТЕЦ (1958 р.)

Вивчено біотопічний розподіл зимових птахів, та виявлено, що біологічна різноманітність птахів вища в екосистемі озера Лиман, найнижча в межах агроландшафтних територій.

Виявлено вплив глобального потепління на міграційний статус деяких видів птахів з перетворенням перельотних видів на осілих.

Визначено великий антропогенний вплив на види птахів, зимуючих на території смт. Андріївка, що проявлявся пристосованістю орнітофауни до зимування на урбанізованих територіях, з повною зміною місць гніздування та зимування, що пояснюється високою екологічною преадаптивністю птахів, доступністю кормової бази в населених пунктах у порівнянні з природним середовищем, безпощадно зміненим та забрудненим людиною.

Проаналізувавши дослідження орнітологів за останні 50 років, виявлено збільшення чисельності популяції окремих видів та зменшення зимового видового різноманіття основних біотопів досліджуваної території.

Отримані дані можуть бути використані для прогнозування численності перельотних птахів.

# MEDICAL SCIENCES

## STREPTOCOCCUS MUTANS AS THE MAIN FACTOR IN THE OCCURRENCE OF CARIES

**Chyrashna Sofiia**

3rd year medical student,

**Abouraya Ali**

4th year dentistry student,

**Levit Sofiia**

3rd year medical student,

Scientific adviser:

**Marchenko Iryna**

PhD, Assistant professor

Kharkiv National Medical University

**Introduction.** Caries is one of the most common human diseases, approximately 93% of the population suffers from this pathology worldwide. In children, it ranks first in terms of frequency of occurrence. According to many studies, about 90% of preschool children, 80% of teenagers and 98% of adults have caries cavities.

There are both exogenous and endogenous risk factors for the occurrence of caries pathology, the most significant of which is the vital activity of microorganisms in the oral cavity. The occurrence of caries is associated with a local change in pH on the surface of the tooth under plaque due to glycolysis of carbohydrates carried out by microorganisms and the formation of organic acids. [1]

**Aim.** In this research, we decided to study bacteria of the genus *Streptococcus* of the species *Streptococcus mutans* (*S. mutans*), which cause caries in humans.

**Results and discussions.** Cariogenic bacteria of the oral cavity include acid-forming streptococci (*S. mutans*, *S. sanguis*, *S. mitis*, *S. salivarius*), as well as some lactobacilli and actinomycetes. [2]



The oral cavity is one of the most populated areas of the body with microbes, into which they enter with food, water and air. In the mouth there are all favorable conditions for the life of bacteria: uniform humidity and temperature, an abundance of nutrients, the presence of mucosal folds, interdental spaces and gums, slightly alkaline pH.

The main role in the development of caries belongs to the bacteria *S. mutans*, which make up the majority of dental plaque. There is a direct relationship between the number of these bacteria and how aggressively the disease manifests itself. Active reproduction of *S. mutans* leads to the gradual destruction of enamel, which leads to the formation of deep carious cavities. [1]

*S. mutans* is a species of Gram-positive, facultative anaerobic bacteria of the Streptococcus genus. Turning sucrose into lactic acid creates an acidic environment, as a result of which highly mineralized tooth enamel becomes thinner and the risk of caries increases. *S. mutans* has specialized receptors for adhesion to tooth surfaces. Sucrose is used to secrete a dextran-based sticky extracellular polysaccharide by the enzyme dextransucrase, using sucrose as a substrate. *S. mutans* also metabolizes glucose, fructose, lactose, and other sugars into lactic acid as an end product. Thus, the tooth loses enamel mineralization and the risk of caries rises to 90%. [3] *S. mutans* aciduria promotes intra-plaque selection and is directly responsible for its cariogenicity. Other aciduric species, such as *S. sobrinus*, cause caries on the smooth surface of the tooth, where the main causes of widespread caries are found. If the fissures become colonized by *S. mutans* during eruption, the development of caries becomes a highly probable event. Conversely, if colonization of the tooth by *S. mutans* occurs after the depth of the fissure has been occupied by other non-cariogenic microbial species, it is likely that caries will not occur or will manifest in a less severe form. In conclusion, the knowledge already gained about the ecology of *S. mutans* and the mechanism of cariesogenesis clearly indicates that all factors that prevent the colonization of the tooth by *S. mutans* can significantly reduce the incidence of caries in humans. [4]

In addition to forming a biofilm on the surface of teeth [5], *S. mutans* also

produces glucosyltransferases, multiple glucan-binding proteins, antigen protein and collagen-binding protein, surface proteins that correlate with plaque formation, thereby causing dental caries. Bacteria use quorum sensing systems to regulate their response to environmental stress. The main signaling response mechanism is represented by the so-called two-component signaling system, which allows bacteria to regulate their gene expression and coordinate actions in response to environmental stress. The signal peptide-mediated quorum sensing system encoded by comCDE has been found to be a regulatory system that responds to cell density and certain environmental stresses by releasing a signal peptide molecule called CSP (competent stimulatory peptide).[6] One of the main factors of its virulence is the production of bacteriocins (peptide antibiotics) called mutacins. Two-component signaling systems are commonly used by bacteria to regulate bacteriocin gene expression and are also associated with *S. mutans* biofilm formation.

**Conclusions:** The main role in the development of caries belongs to the bacteria *S. mutans*, which make up the majority of dental plaque. In the course of their life, they attach to the surface of the tooth and secrete metabolic products that contribute to the development of caries in humans. Maintaining the normal microflora of the oral cavity, the patients can avoid the occurrence of this dental pathology, which occurs in almost every person.

#### **REFERENCES:**

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2199814/>
2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319562X21007415>
3. Stokłosa, K. Osmola, M. Marcinkowski, W. Błażejewska, K. Myczko, B. Mańkowski, I. Kaczmarek Postepy Hig. Med. Dosw. (Online)., 67 (2013), pp. 1-5
4. Oral. Health Prev. Dent., 2 (Suppl 1) (2004), pp. 259-264
5. E. Hurley, M.P.J. Barrett, M. Kinirons, H. Whelton, C.A. Ryan, C. Stanton, H.M.B. Harris, P.W. O'Toole, BMC Oral. Health., 19 (1) (2019),
6. Abdulrahman Bin Faisal University (Grant No: 2017-283-Dent; 2017-190-Dent)

# INFLUENCE OF HIGH LEVEL OF STRESS ON THE QUALITY OF LIFE OF MEDICAL STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

**Sharun Anastasiia Ihorevna**

Postgraduate

Dnipro State Medical University

Dnipro, Ukraine

**Introductions.** Modern Ukrainian society is characterized by a stage of serious changes and requirements for future young professionals. The high pace and intensity of study, psycho-emotional stress puts forward increased demands on the compensatory mechanisms of the psyche of higher education students, and often causes the emergence of non-psychotic mental disorders in students.

The concept of quality of life (QoL) is of great interest to the medical community, as it allows to assess the condition not only on the basis of symptoms, but also taking into account the internal picture of the disease from the point of view of the patient as a full participant in the diagnostic and treatment process. The study of quality of life is now widely used in all branches of medicine to assess the effectiveness and safety of diagnosis, treatment, prevention, rehabilitation of patients with various pathologies, can be a criterion for recovery or remission, and can be used to predict the course of the disease. Comparative analysis of students' quality of life will allow doctors to obtain additional information for clinical decision-making, taking into account biomedical and psychosocial aspects.

**Aim.** The study aim to examine the QoL medical students who have experienced psychoemotional stress on the basis of studying their clinical-psychopathological peculiarities.

**Materials and methods.** The research was conducted on the basis of the Dnipro State Medical University and the Dnipro Basic Medical College. The 249 participants were informed about the aim of the study and no identification or names were recorded so as to maintain confidentiality. The study participants were informed of their right to refuse or stop participating at any time during the interview. During

the examination, clinical, psychopathological, anamnestic, socio-demographic, and psychodiagnostic research methods were used. The research involved the use of several standardized measurement tools, including The Social Readjustment Rating Scale (T. H. Holmes, R. H. Rahe. 1967); The questionnaire of severity of psychopathological symptoms (Symptom CheckList-90-revised, L. R. Derogatis, in adaptation by N. V. Tarabrina, 2001); The Scale of the astenical state (L. D. Malkova, according to adaptation by T. H. Chertov based on MMPI); Integrative Test of Anxiety (A. P. Bizyuk, L. Y. Vasserman, B. V. Iovlev, 2005); The Leonhrad Schmieschek's Questionnaire (H. Schmieschek, 1970); Scales of psychological well being (K. Ryff, 1989, Adaptation by T. D. Shevelenkova, P. P. Fesenko, 2005).

A comparison group (CG) involved students (n=90, 36.1 %) who scored less than 150 points according to the Holmes-Rage Stress Rating Scale (SRRS) had a greater resistance to stress and a minimal degree of stress. 159 (63.9 %) students had a moderate and pronounced probability of developing stress-related disorders and formed the main study group (MG). This group included internally displaced persons (IDPs) and children of soldiers participating in the anti-terrorist operation (ATO). Of these, 27 students (17.0 %) had the worst scores on the SRRS scale (over 300 points) and signs of adaptation disorders.

The study of the quality of life in students of the main group and comparison group was conducted according to the method of Mezzich et al. (1999) in the adaptation of N. O. Maruta (2001) on the basis of 10 parameters characterizing different spheres of QOL. The total integral indicator of QOL was determined by calculating the sum of scores for 10 components.

Statistical processing of the obtained results was carried out using Microsoft Excel 2010 and statistical analysis software package STATISTICA 6.1. Taking into account the law of distribution of quantitative data (parametric and nonparametric methods of descriptive and analytical statistics were used.

**Results and discussion.** Comparison of QOL indicators in different groups showed that students of the main group with moderate and pronounced probability of developing stress-related disorders in almost all areas (except physical well-being and spiritual fulfillment) were significantly lower (from  $p < 0.05$  to  $p < 0.001$ ) than in the comparison group (Table 1).

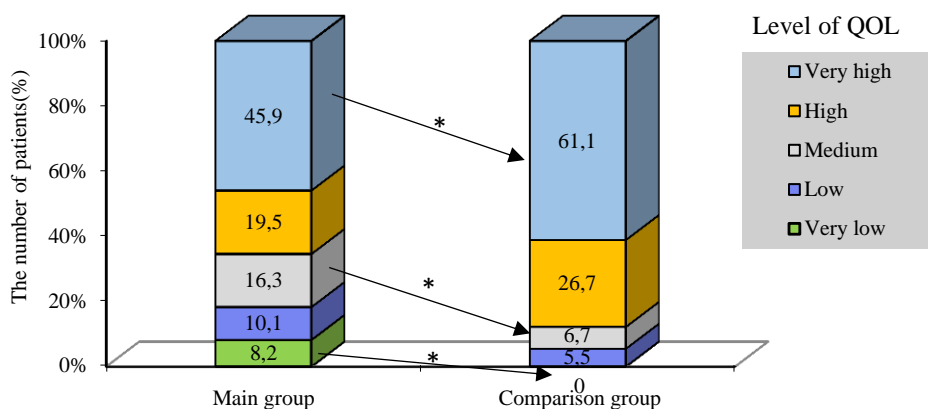
**Table 1**

**Results of the study of the quality of life of respondents conducted according to the method of Mezzich et al. (1999) in the adaptation of N. O. Maruta (2001)**

Показники	Main study group (n=159)	Comparison group (n=90)	p*
	M ±m (SD)	M ±m (SD)	ОГ-ГП
Physical well-being	7,38 ± 0,13 (1,70)	7,72 ± 0,16 (1,50)	0,111
Psychological well-being	7,38 ± 0,16 (1,99)	8,07 ± 0,17 (1,61)	<b>0,004</b>
Self-care and independence	8,64 ± 0,13 (1,58)	9,17 ± 0,12 (1,10)	<b>0,003</b>
Ability to work	8,30 ± 0,13 (1,57)	8,76 ± 0,14 (1,36)	<b>0,017</b>
Interpersonal interaction	8,54 ± 0,13 (1,66)	9,29 ± 0,10 (0,99)	<b>&lt;0,001</b>
Socio-emotional support	8,32 ± 0,17 (2,12)	9,05 ± 0,18 (1,69)	<b>0,003</b>
Public service support	7,94 ± 0,16 (2,01)	8,43 ± 0,17 (1,62)	<b>0,038</b>
Self-realization	8,05 ± 0,14 (1,80)	8,53 ± 0,15 (1,47)	<b>0,023</b>
Spiritual realization	6,37 ± 0,21 (2,59)	6,69 ± 0,27 (2,56)	0,350
General perception of quality of life	7,95 ± 0,15 (1,86)	8,70 ± 0,13 (1,21)	<b>&lt;0,001</b>
General level of quality of life	78,83 ± 1,03 (12,95)	84,39 ± 1,05 (9,94)	<b>&lt;0,001</b>

The greatest differences were noted in the areas of "psychological well-being" (mean score less by 8.6%,  $p < 0.01$ ), "interpersonal interaction" (less by 8.1%,  $p < 0.001$ ), "socio-emotional support" (less by 8.1%,  $p < 0.01$ ), "general perception of life" (less by 8.6%,  $p < 0.001$ ).

The average integrated QOL score in the main group was 6.6% lower than in the comparison group ( $p < 0.001$ ). At the same time, 8.2% of students in the main group assessed QOL as very low (1-3 points according to the methodology), while in the comparison group there were no such cases ( $p = 0.013$  by  $\chi^2$ , Fig.1).



**Fig. 1. Structure of integrated assessments of quality of life based on the results of the survey in the main group and comparison group**

The results of the study of students indicate that most of the respondents of the main group are characterized by positive assessments (7-9 points - more satisfied than dissatisfied) in all areas of quality of life (Table 3.10). The highest scores (7-10 points) and median of 9 points were obtained for such QOL domains as: "self-care and independence" - 86.8% of respondents, "ability to work" - 87.4%, "interpersonal interaction" - 86.8%, "socio-emotional support" - 83.0%. The lowest scores were obtained on the scale of "spiritual realization" - median 7 points, and 48.4% of students are dissatisfied with this area of QOL (15.7%) or hesitate to evaluate clearly (32.7%). The integral (total) indicator of QOL in the main group averages  $78.83 \pm 1.03$  (12.95) points, which according to the defined criteria in 65.4% of cases corresponds to high (19.5%) or very high (45.9%) QOL estimates.

Also, the prominent association of low level of quality of life with low level of psychological well-being (K. Riff, 1989, adaptation of TD Shevelenkova, 2005) ( $r = -0.64$ ,  $p < 0,001$ ) was confirmed.

### **Conclusions.**

1. The analysis of clinical and psychopathological features of the examined students who have experienced psycho-emotional stress gave an opportunity to determine negative expectations about QOL. Also, students of the main group with moderate and pronounced probability of stress-associated disorders in almost all

areas, except for physical well-being and spiritual fulfillment were significantly lower (from  $p < 0.05$  to  $p < 0.001$ ) than in the comparison group. The greatest differences were noted in the areas of "psychological well-being" ( $p < 0.01$ ), "interpersonal interaction" ( $p < 0.001$ ), "socio-emotional support" ( $p < 0.01$ ), "general perception of life" ( $p < 0.001$ ). The association of low level of of quality of life with low level of psychological well-being ( $r = -0.64$ ,  $p < 0.001$ ) was confirmed. Future studies are required to investigate long-term effects of experiencing stress-related diseases on students.

2. The results of the study indicate a direct correlation between excessive mental stress on the students and the quality of life

3. Negative trends have been established, namely the deterioration the level of quality of life in students who have experienced psycho-emotional stress

## РОЗЛАДИ ХАРЧОВОГО ПОТЯГУ У СТУДЕНТІВ

**Ахмедова Каміла Магомедзапівівна**

здобувач вищої освіти 4 курсу, І медичного факультету

**Каплюх Ольга Миколаївна**

асистент кафедри психіатрії, наркології,  
медичної психології та соціальної роботи

**Зеленська Катерина Олексіївна**

доцент кафедри психіатрії, наркології,  
медичної психології та соціальної роботи

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** Емоційні розлади є поширеними, в основному включають тривогу та симптоми розладів настрою. З часом емоційні труднощі зазвичай посилюються разом із низкою фізичних і соціальних труднощів, включаючи нездатність належним чином піклуватися про себе, скорочення або припинення дозвілля, переривання навчальних цілей і втрату особистої автономії. Це впливає на якість життя людини та збільшує залежність від розладу харчової поведінки та збільшує його важливість [1].

Розлади харчової поведінки – це психічні порушення, що спричинені поєднанням біологічних, соціальних і екологічних факторів. Проблеми з харчуванням і вагою не є основними проблемами; розлади харчової поведінки більше пов'язані з самооцінкою, контролем та іншими супутніми психічними захворюваннями, такими як депресія, тривога та обсесивно-компульсивні розлади. Нервова анорексія, тип розладу харчової поведінки, займає третє місце серед хронічних захворювань серед підлітків.

**Мета:** провести аналіз ризику порушень харчової поведінки студентів із різним рівнем особистісної тривожності для розробки комплексу психопрофілактичних заходів щодо формування стереотипів раціонального харчування.



**Матеріали та методи дослідження:** проаналізовані сучасні літературні джерела вітчизняної та зарубіжної наукової літератури з використанням баз даних MEDLINE, PubMed і Cochrane за ключовими словами.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Більшість розладів харчової поведінки виникають у віці від 13 до 17 років, коли підлітки мають справу зі статтєвим дозріванням, а також з іншими академічними та соціальним тиском [2]. Розлади харчової поведінки можуть серйозно позначитися на успішності в школі через поєднання проблем з харчуванням і психічним здоров'ям. У студентів з розладами харчового потягу часто виникають проблеми з концентрацією уваги, пам'яттю та обробкою інформації. Вони також можуть ставати роздратованими, соціально замкнутими і апатичними, вони можуть відчувати втомленість та мати погану імунну систему із-за поганого харчування та недостатності поживних речовин. Всі ці складові впливають на поведінку учнів, успішність і відвідуваність школи або університету. Крім того, дослідження показують, що люди, які страждають на розлади харчової поведінки, витрачають від 70 до 90 % часу свого харчування, думаючи про появу і проблеми, пов'язані з вагою [3].

Поняття «харчова поведінка», має на увазі ціннісне ставлення до їжі, орієнтацію на образ свого тіла і діяльність з формування свого тіла, а також стереотип харчування в звичайних умовах і в ситуаціях стресу.

Загальною симптоматикою для людей з розладами харчової поведінки є: дисморфоманія (або дисмофобія – патологічна переконаність у наявності уявної фізичної нестачі; переважно властива саме підлітковому віку стосується саме фігури та маси тіла); втрата сприйняття голоду та насичення; занижена самооцінка; зниження кола інтересів; порушення або втрата соціальних зв'язків; переважання пригніченого, депресивного настрою; поява нав'язливих думок на тему їжі та калорій.

Проблема розладів харчової поведінки у підлітковому віці набуває всесвітніх масштабів, про що свідчить той факт, що у міжнародній класифікації хвороб 10-го перегляду також є розділи, присвячені порушенню харчової

поведінки. Розділи F50 – F59 – поведінкові синдроми, пов'язані з соматичними факторами та фізіологічними порушеннями. Рубрика F50 – розлади харчової поведінки містить два синдроми: нервова булімія та анорексія [4].

Нервова анорексія є «свідомим обмеженням в їжі з метою зхуднення у зв'язку з переконаністю в наявності уявної або різко переоцінюваної повноти»[5]. Деякі хворі досягають низької маси тіла та підтримують її за допомогою блювоти, прийому проносних препаратів. Серйозність обмежень при нервовій анорексії є значним чинником зниження якості життя [6].

Наприклад, протягом доби з'їдають одну моркву і випивають склянку води, потім виконують стомлюючі фізичні вправи, щоб «зігнати зайву вагу». Віддають перевагу шкільним завданням стоячи, щоб не накопичувалися жирові відкладення на животі. Найчастіше пацієнти під час опитування лікаря з емоційним підйомом розповідають про своє повноцінне харчування протягом дня. Однак якщо порівняти ці розповіді з описом їхнього «харчового дня» родичами, то виявляється, що це «блеф». І лікареві варто задуматися, що це не просто «недоїдання» через придбання, наприклад, модної модельної зовнішності, а початок хворобливого стану.

Нервова анорексія, з погляду порушень психічного розвитку підлітка, у формуванні проходить кілька етапів:

Початковий етап, у якому виявляються перші ознаки захворювання, його провісники (зацікавленість у дієті, прагнення деякому обмеженню і вибірковості у харчуванні, пильна увага до свого зовнішнього вигляду, тіла та її пропорцій).

Синдром дисморфофобії, при якому у підлітка виникає і стабілізується страх перед «потворністю свого образу тіла через надмірну повноту», але його іноді можна на нетривалий час переконати у зворотному.

Синдром дисморфоманії, при якому має місце надцінна ідея про свою непомірну повноту, що не піддається переконанню, і підліток завзято продовжує свою лінію збоченої харчової поведінки доповненої відмовами від їжі, що може призвести до смерті [7].

Лікування нервової анорексії, починаючи з другого і, тим більше, з третього етапу хвороби, вимагає обов'язкової аліментарної терапії (слідкування за вжитими продуктами харчування їх кількістю та якістю), що можливе лише в стаціонарі психіатричного профілю. Методи лікування повинні бути поєднаними та спрямованими на зняття психопатологічних симптомів, психологічного переорієнтування особистісних потреб підлітка, лікування соматичних розладів з боку травної та інших фізіологічних систем організму.

Нервова булімія позначається як психосоматичний синдром, що характеризується надмірним апетитом, що призводить до поглинання великої кількості їжі внаслідок імпульсних за своєю природою дій, спрямованих на порятунок від високої афективної напруги. При цьому акти булімії чергуються з поведінкою, спрямованою на порятунок від їжі, що приймається, шляхом блювоти або дефекації.

Початок хвороби характеризується появою харчових атак, при яких пацієнт приймає велику кількість їжі, що зазвичай легко засвоюється і не вимагає приготування. Потім з'являється втрата контролю за кількістю та складом прийнятої їжі. Перші харчові атаки можуть бути пов'язані зі стресовими ситуаціями або надмірною зайнятістю та проходять непомітно для індивіда. Споживання такої кількості їжі може призвести до появи дискомфорту або навіть болючих відчуттів по ходу травного тракту. Приступ обжерливості зазвичай закінчується появою блювоти внаслідок переповнення шлунка. За цим слідують «очисні заходи» з боку пацієнта: очисні клізми, прийом проносних, штучно спричинене блювання. На наступному етапі з'являється тривога втрати контролю за прийомом їжі та ожирінням. Однак при цьому надлишковий прийом їжі стає стабільним і ожиріння наростає. Виявляється постійне прагнення споживання їжі, навіть при відчутті ситості, спроби протистояти симптомам ожиріння різними способами. З'являється нав'язливий страх ожиріння, який формується у психопатологічний синдром дисморфобії [8].

За словами експертів, розлади харчової поведінки лікуються відповідно

до їх типу та симптомів. Найкращим варіантом лікування розладів харчової поведінки є терапія, за допомогою якої пацієнт отримує можливість виразити себе та дізнатися певну інформацію про здорове харчування [9]. У деяких випадках пацієнти можуть отримувати ліки, якщо симптоми розладу вказують на ймовірність основного захворювання, відповідального за хворобу.

Дослідження показали, що якщо вчасно не лікувати харчові розлади, вони можуть призвести до небезпечних для життя ускладнень. Ефективне лікування вимагає наявності плану, який допоможе відстежувати зникнення різних симптомів та корекції маси тіла [9]. Пацієнт з розладом харчової поведінки повинен проходити комплексне лікування яку включає: консультації та лікування у психіатра, психотерапевтичні втручання, терапевта чи педіатра, відвідування дієтолога, психоосвіта.

**Висновки.** Розлади харчової поведінки є одними з поширених захворювань, які вражають підлітків у всьому світі. Експерти стверджують, що розлади харчової поведінки важливо лікувати відразу після їх діагностики, оскільки будь-яке зволікання може призвести до небезпечних для життя ускладнень.

Нервова анорексія та нервова булімія відносяться до розряду психічних захворювань та вимагають своєчасного втручання психіатра спільно з педіатром, медичним психологом та батьками. У клініко-психологічній картині та курсі розвитку даних захворювань проглядається певна спільність: прагнення до набуття значущого образу тіла для даного індивіда, втрата контролю над своєю харчовою поведінкою, подібність способів та засобів досягнення харчової потреби (очищення, обмеження), спільність факторів впливу на формування розладів харчової поведінки та особливо стилічного реагування на ситуацію та свій образ тілесного «Я». Існує багато варіантів лікування розладів харчової поведінки, які пацієнти можуть вибрати залежно від симптомів, які вони виявляють. Одним із найважливіших елементів для досягнення ефективного лікування розладів харчової поведінки є прийняття себе, розуміння власних проблем та підтримка родиною та близькими.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. NICE, Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and related eating disorders, 2004, British Psychological Society & Royal College of Pyschiatrists. URL: [http://www.studentminds.org.uk/uploads/3/7/8/4/3784584/student\\_eating\\_disorder\\_fact\\_sheet.pdf](http://www.studentminds.org.uk/uploads/3/7/8/4/3784584/student_eating_disorder_fact_sheet.pdf)
2. Find care at Nemours Children's Health. URL: [http://kidshealth.org/teen/food\\_fitness/problems/eat\\_disorder.htm](http://kidshealth.org/teen/food_fitness/problems/eat_disorder.htm)
3. The National Eating Disorders Association (NEDA) URL: <http://www.nationaleatingdisorders.org/educator-toolkit>
4. МКБ-10. Класифікація психічних и поведінкових розладів. – Женева; Київ., 1998. – 143 с.
5. Цивилько М. А., Мелентьев А. С., Коркина М. В. и др. Психические нарушения у больных ревматоидным полиартритом. Журн. неврол. и психиатр. 1999. No 2. С. 9–11.
6. Mason T. B., Wonderlich S. A., Crosby R. D. Associations among eating disorder behaviors and eating disorder quality of life in adult women with anorexia nervosa, *Psychiatry Res.*, 2018, vol. 267, pp. 108–111. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.05.077
7. Детская психоневрология / под ред. проф. Л. А. Булаховой. – Киев: Здоровье, 2001. – С. 496.
8. Зінченко С. М. Медична психологія/С. М. Зінченко. - Київ: КИСКЗ, 2009. - С. 341.
9. Herrin, M., & Larkin, M. Nutrition Counseling in the Treatment of Eating Disorders. California: Routledge. Routledge. 2013. 360 p.

**МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН МІОКАРДУ ПРИ  
СТРЕС-ІНДУКОВАНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ЩУРІВ  
РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП**

**Бабійчук Людмила Вікторівна,**

к.мед.н., в/о ст.н. с.

інститут проблем кріобіології і кріомедицини

НАН України, м. Харків,

**Бабійчук Владислав Георгійович,**

д.мед.н., ст.н.с, зав. відділом кріофізіології

інститут проблем кріобіології і кріомедицини

НАН України, м. Харків,

**Коваль Сергій Миколайович,**

д.мед.н., професор, зав.відділом

артеріальної гіпертензії та профілактики її ускладнень  
«Національний інститут терапії ім. Л. Т. Малої», м. Харків

**Кандибко Ігор Валерійович**

лікар кардіолог

КНП ХОР "Обласна клінічна лікарня" м. Харків

аспірант відділу кріофізіології ІПКіК НАН України

**Вступ.** На даний час есенціальна артеріальна гіпертензія (АГ) відноситься до найбільш поширених захворювань серцево-судинної системи (ССС). Вона є однією з найбільш поширених причин інвалідизації та скорочення тривалості життя людей працездатного віку.

**Мета роботи.** Мета роботи – оцінити гістологічні та ультрамікроскопічні зміни тканин міокарду при стрес-індукованій артеріальній гіпертензії у тварин різних вікових груп.

**Матеріали та методи.** Експерименти виконували на 154 безпородних білих щурах-самцях 6- та 28-місячного віку масою 160–180 і 300–350 гр. відповідно.

Кожна вікова група тварин була розподілена на дві підгрупи: 1 – інтактні; 2 – щури з моделлю стрес-індукованої АГ.

Стрес-індуковану АГ моделювали до отримання стійких підвищених

цифр АТ (у молодих щурів –  $(161,98 \pm 5,47)$  мм рт.ст., норма –  $(99,72 \pm 3,57)$  мм рт.ст., у старих –  $(179,25 \pm 2,29)$  мм рт.ст., норма –  $(103,92 \pm 2,96)$  мм рт.ст.) у спеціалізованій установці (Патент України № 67200) за методикою (Й. Шош, 1981), яка нами була модифікована (Патент України № 67199).

Спостереження проводили протягом місяця від дня отримання стійкої артеріальної гіпертензії.

Для електронно-мікроскопічного дослідження виготовляли ультратонкі зрізи на ультрамікротомі УМТП-3М («SELMI», Україна), для їх огляду і фотографування використовували мікроскоп «ЕМВ-100 БР» (Україна), при прискореній напрузі 75 кВ. (Боголепов М. М., 1976).

Для гістологічного дослідження виготовляли зрізи (завтовшки 5–7 мкм) на санному мікротому «Reichert» (Австрія). Після депарафінування в ксилолі фарбували гематоксиліном Ганзена та еозином. Сполучну тканину фарбували за методом Ван Гізон із використанням барвника пікрофуксину. Забарвлення клітинних ядер проводили залізним гематоксиліном Вейгерта. Для поляризаційно-оптичної оцінки колагенових волокон використовували барвник пікосиріус червоний F3BA («Direct Red 80», США). Забарвлення клітинних ядер проводили гематоксиліном Ганзена. Методику фарбування еластичних волокон виконували відповідно до рекомендацій виробника набору «Орсеїн» («Bio-Optica Milano SpA», Італія). Дослідження і мікрофотографування гістологічних зрізів проводили в світловому мікроскопі «AxioStar Plus» («Carl Zeiss», Німеччина) з використанням цифрової фотокамери («Canon Power Shot A610», Японія) та комп'ютерної програми «AxioVision Rel. 4.6» («Carl Zeiss Imaging Solution GmbH», Німеччина).

**Результати та обговорення.** На 3 добу після розвитку АТ в міокарді як і у молодих щурів та і у старих були виявлені ділянки з тонкими м'язовими волокнами звивистої форми, а також нерівномірно гіпертрофовані волокна. Поперечна смугастість м'язових волокон місцями була відсутньою. Спостерігали поліморфізм кардіоміоцитів і їх ядер, візуалізувались поодинокі кардіоміоцити з пікнотичним ядром.

Більшість капілярів були розширеними та переповненими еритроцитами, особливо в субепікардіальних ділянках. Спостерігали осередки периваскулярного набряку і поодинокі клітинні інфільтрати, що складаються з лімфоїдно-гістоцитарних елементів. Навколо окремих судин, а також на невеликих ділянках серцевого м'яза в інтерстиціальній сполучній тканині виявляли підвищену щільність фібробластів з крупним гіпохромним ядром. В інтерстиціальній сполучній тканині (уздовж м'язових волокон) візуалізувались тонкі колагенові волокна, які в поляризованому світлі проявляли жовте світіння. Навколо судин концентрувалися крупні пучки колагенових волокон.

У порівнянні з 3 добою на 7 добу після розвитку АГ виявляли більш виражені зміни структурної організації міокарда, викликані набряком, кровонаповненням судин і деструкцією м'язових волокон. Серед м'язових волокон рівномірної товщини розташовувалися групи зтоншених волокон звивистої форми, оточені інтерстиціальною сполучною тканиною з ознаками набряку. В усіх прошарках міокарда спостерігали повнокров'я судин і капілярів, порушення цілісності стінок окремих судин і діapedезні крововиливи.

Виявлені осередки ушкодження міокарда з фрагментацією пучків м'язових волокон. У субепікардіальних зонах спостерігали м'язові волокна з ділянками слабо вираженої еозинофілії, на яких була відсутня поперечна смугастість і не візуалізувались ядра, що свідчило про їх некроз. У демаркаційній зоні переважав набряк, мали місце поодинокі, дифузно розташовані макрофаги і лімфоцити. Поблизу ділянок некрозу м'язові волокна були гіпертрофованими, в інтерстиціальній сполучній тканині відзначали низьку щільність фібробластів.

На 30 добу після розвитку АГ у серцевому м'язі молодих щурів спостерігали ділянки з вираженими структурними змінами. У тканинах міокарда зберігалися периваскулярний набряк, кардіосклероз і повнокров'я крупних судин. Розширені капіляри були переповнені форменими елементами крові, виявлені ознаки перикапілярного набряку та осередки діapedезних крововиливів. Частина судин мала потовщені стінки, судинний просвіт мав



неправильну форму, ендотеліальні клітини розташовувалися у вигляді «частоколу», що свідчило про розвиток спазму судин.

Таким чином, у молодих щурів протягом місяця після розвитку АГ спостерігали прогресуюче порушення кровообігу, дистрофічні і деструктивні зміни м'язових волокон міокарда. Підвищення артеріального тиску супроводжувалося плазматичним просочуванням стінок артерій і артеріол, потім розвивалося мукоїдне набухання (різновид стромально-судинної дистрофії), яке до 30 доби після виникнення АГ трансформувалося в фібриноїдне набухання і фібриноїдний некроз стінок судин з наступними крововиливами. Виявлені морфологічні ознаки осередкової ішемії міокарда, а також спазму артеріальних судин, парезу венозних судин і капілярів, периваскулярного набряку і склерозу. Здатність міокарда компенсувати скорочувальну функцію серця в умовах порушеної трофіки шляхом внутрішньоклітинної гіпертрофії (збільшення розміру ядер кардіоміоцитів) до 30 доби після розвитку АГ поглиблювала розвиток патологічного процесу.

При електронно-мікроскопічному дослідженні кардіоміоцитів та ендотеліоцитів кровоносних капілярів міокарда молодих і старих тварин з артеріальною гіпертензією (АГ) вже на третю добу та протягом дослідження виявлялися дистрофічні і деструктивні зміни органел, які в початковий термін розвитку АГ протікали по компенсаторно-адаптаційному типу.

Через місяць дистрофічні процеси в окремих кардіоміоцитах переходили в деструктивну фазу. Ядерна мембрана утворювала дрібні інвагінації, її структура була розпушена. Виявлялися осередки лізису ядерної мембрани. У саркоплазмі були присутні включення ліпідів, спостерігалося невелика кількість полісом, рибосом і гранул глікогену. Окремі кардіоміоцити містили витончені пучки міофібрил. Зустрічалися мітохондрії з осередками лізису зовнішніх мембран і крист. У цитоплазмі відростків ендотеліоцитів були присутні поодинокі мікропіноцитозні пухирці, вторинні лізосоми і включення ліпідів. Виявлені особливості свідчили про розвиток біоенергетичної недостатності і порушення скоротливої здатності кардіоміоцитів

**Висновки.** Результати гістологічного та електронно-мікроскопічного дослідження тканин кардіоміоцитів і ендотеліоцитів кровоносних капілярів міокарда молодих і старих тварин із моделлю стрес-індукованої АГ свідчать про наявність дистрофічних процесів в органелах із елементами деструкції мембран.

Під час дослідження тканин і судин міокарда молодих і старих гіпертензивних тварин виявлено ознаки розвитку дистрофічних і деструктивних змін м'язових волокон: спазм артеріальних судин, парез венозних судин і капілярів, порушення цілісності судинної стінки з виходом плазми і клітин крові за межі судинного русла, периваскулярний та інтерстиціальний набряк, кардіосклероз.

## ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНІВ

**Бобро Лілія Миколаївна,**

к.м.н., доцент

**Гуманець Карина Романівна,**

**Пащенко Гліб Ігорович**

студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Актуальність.** Хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ) є одним із основних факторів глобальної захворюваності та смертності. Тоді як у розвинених країнах знижуються показники куріння, у країнах, де рівень доходів низький чи середній споживання тютюну зростає, що і підвищує глобальну поширеність ХОЗЛ [1]. Ця хвороба є мультисистемним захворюванням, вона вражає легені, викликає симптоми різної тяжкості, і навіть обмежує працездатність і з часом призводить до інвалідизації. Крім цього, в ході досліджень було визначено, що пацієнти з ХОЗЛ значно частіше страждають супутніми захворюваннями, ніж хворі з іншими патологіями дихальної системи. Незважаючи на оптимізовану медикаментозну терапію, значна кількість пацієнтів з ХОЗЛ страждає від клінічних проявів хвороби, які негативно позначаються на якості життя хворих. Отже, важлива роль у лікуванні захворювання відводиться додатковим втручанням, таким як паліативна допомога, що дозволяє шляхом запобігання та полегшення страждання хворих покращити якість їхнього життя. Паліативна допомога дозволяє хворим жити повним життям завдяки ранньому виявленню симптоматики та її купуванню, здійсненню оцінки фізичного стану здоров'я, а також виявленню психологічних проблем, викликаних захворюванням, надання інформації пацієнтам та їх близьким про особливості цієї хвороби, здійсненню моральної підтримки та обговоренню вподобань у терапії ближче до кінця життя. Раніше паліативна допомога застосовувалася в основному при

онкологічних захворюваннях, але тепер все частіше використовується при інших серйозних патологіях. Однак, існують деякі перешкоди у використанні паліативної допомоги у хворих на ХОЗЛ. Дана патологія має непередбачуваний перебіг, для якого характерними є часті загострення, при цьому термінальна фаза захворювання не виразна, що створює складності у прогнозуванні виживання хворих на ХОЗЛ не тільки в амбулаторних умовах, а й у стаціонарі. Пацієнти з ХОЗЛ рідше ніж хворі на інші хронічні захворювання отримують паліативну допомогу. У ході досліджень було виявлено, що хворі, які перебувають на тривалій оксигенотерапії, а також госпіталізовані із загостренням пацієнти зверталися за паліативною допомогою лише у 2-20 % випадків. За статистикою, пацієнти з ХОЗЛ з більшою частотою помирають у стаціонарі порівняно з хворими, які страждають на рак легенів, що суперечить загальному вподобанні пацієнтів закінчувати життя вдома.

**Мета.** Дослідити особливості паліативної допомоги у пацієнтів з хронічним обструктивним захворюванням легенів.

**Матеріали та методи.** Був проведений всебічний огляд та аналіз наукових статей з питань паліативної допомоги у хворих пульмонологічного профілю.

**Результати.** Пацієнти з ХОЗЛ, особливо на пізніх її стадіях, мають безліч потреб. Вони повідомляють про те, що мають обмежене розуміння свого стану, страждають від клінічних проявів хвороби та її неослабного психосоціального впливу [2]. Багато пацієнтів не завжди оцінюють симптоми, що з'явилися, як компоненти серйозної прогресуючої хвороби. При ХОЗЛ також часто зустрічається мультиморбідність, тому деякі її симптоми можуть виникати через серцеву або ендокринну патологію. Психосоціальний вплив ХОЗЛ є багатограним. У пацієнта-курця може з'являтися почуття провини та сорому, що підкріплюється соціальними установками. Також поширені тривога та депресія, які здатні посилити інші клінічні прояви хвороби (наприклад, задишку). Симптоми захворювання можуть обмежувати фізичну активність пацієнта, аж до розвитку інвалідності, що, своєю чергою, призводить до ізоляції

пацієнта від соціуму. Хворі можуть вважати себе негідними турботи, уникати родичів та друзів, а також не звертатися за медичною допомогою.

Для усунення клінічних проявів хвороби необхідно оптимізувати медикаментозне лікування, встановити фактори, що провокують їхнє виникнення. Ефективна сучасна терапія ХОЗЛ включає профілактичні заходи (відмова від куріння), контроль захворювання для запобігання виникненню загострень та госпіталізацій. У хворих з прогресуючою ХОЗЛ використовується комбінування бронходилатуючої терапії, яка включає бета-2-агоністи тривалої дії та м-холіноблокатори. Ці репарати мають переваги у порівнянні з монотерапією щодо корекції показника ОФВ1, поліпшення загального стану здоров'я, толерантності до фізичних навантажень, а також зниження частоти загострень. Застосування інгаляційних кортикостероїдів спільно з бронхолітиками зменшує частоту загострень, однак доказів про те, що інгаляційні кортикостероїди здатні усунути довгострокове зниження функції легень, а також знизити смертність, як і раніше, немає. Крім медикаментозної терапії також використовується легенева реабілітація, лікувальна фізична культура, а також навчання пацієнтів самоконтролю, що сприяє покращенню загального стану здоров'я, толерантності до фізичних навантажень, зменшує задишку [3].

Паліативна допомога має використовуватися як додаткове втручання, що дозволяє всебічно вивчити індивідуальні клінічні прояви хвороби пацієнта. Вона враховує як тяжкість симптомів, так і їх вплив на життя як пацієнта, так його родичів, які забезпечують догляд. Основними проявами ХОЗЛ є задишка, швидка стомлюваність і кашель, також звані респіраторним кластером.

У лікуванні пацієнтів з ХОЗЛ необхідно дотримуватись цілісного підходу, що забезпечує не тільки ослаблення фізичних симптомів, але й покращує психологічний стан [4]. Хворі із занедбаним перебігом хвороби надають особливого значення набуттю відчуття контролю захворювання та духовного умиротворення, зміцненню взаємин із родичами. Необхідно протидіяти будь-яким самозвинувачувальним настановам пацієнтів, які можуть

викликати надалі депресію. У зменшенні тривоги та симптомів депресії можуть допомогти фізичні вправи, а також зміна способу життя. Крім того, у деяких випадках ефективно використовується когнітивно-поведінкова терапія. Інвалідність, емоційна нестійкість, викликані ХОЗЛ, можуть негативно позначатися на родичах, що здійснюють догляд, що призводить до розвитку у них хронічного стресу. Однак, в ході досліджень було визначено, що проживання пацієнтів з родичами, що доглядають за ними, знижує частоту загострень і госпіталізацій. Таким чином, невід'ємним компонентом паліативної допомоги є психологічна підтримка родичів хворого, а саме: виявлення, лікування депресії та тривоги, використання психоосвіти [5].

Найчастіше пацієнти з ХОЗЛ висловлюють занепокоєння про не інформування їх про прогресування захворювання на кінцевих стадіях його розвитку. Обговорення кінця життя з хворим відбувається нечасто, оскільки деякі медичні працівники не мають достатніх для цього комунікативних навичок, впевненості в прогнозі або ж вважають, що подібні обговорення можуть суперечити терапії захворювання і забрати надію у пацієнта на нормалізацію стану здоров'я. Однак, у ряді наукових джерел зазначається, що хворі на ХОЗЛ на пізніх стадіях захворювання цінують обговорення особливостей перебігу хвороби, прогнозу, а також їх переваг у подальшій терапії та догляді. Подібні заходи не викликають у пацієнтів занепокоєння та розвитку депресії. Вони сприяють тому, що догляд за пацієнтом буде здійснюватися відповідно до його переваг. Слід також враховувати, що побажання пацієнтів щодо терапії можуть мати динамічний чи нестабільний характер. Паліативна допомога має починатися під час діагностики захворювання, що обмежує життя, враховуючи той факт, що контроль симптомів хвороби є ключем до забезпечення оптимальної якості життя хворого. Паліативна допомога повинна бути доступна на всіх стадіях розвитку ХОЗЛ.

**Висновки.** Пацієнти з прогресуючою ХОЗЛ відчують безліч важких як фізично, так і психологічно симптомів захворювання. На теперішній час

використовується безліч ефективних методів лікування, що дозволяють послабити клінічні прояви ХОЗЛ. Інтеграція паліативної допомоги відбувається на ранніх стадіях захворювання, що покращує результати терапії. На даний момент кількість хворих з тривалим і тяжким перебігом ХОЗЛ, які отримують будь-яку форму паліативної допомоги, як і раніше, залишається низьким. Таким чином, надалі необхідно покращити доступ пацієнтів з ХОЗЛ до паліативної допомоги. Необхідно забезпечити якісне та своєчасне виявлення симптомів захворювання, ефективну терапію, а також надавати психологічну підтримку хворим із цим діагнозом.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Хакбан А., Сін Д. Д., Фітцджеральд Дж. М. (2017). Прогнозована епідемія госпіталізацій з приводу хронічної обструктивної хвороби легень протягом наступних 15 років. Популяційна перспектива. *Am J Respir Crit Care Med.*, (19), 287-291.
2. Дислер Р. Т., Грін А., Лакетт Т. (2014). Досвід запусненої хронічної обструктивної хвороби легень: метасинтез якісних досліджень. *Journal of pain and symptom management*, (48), 1182-1199.
3. Маккарті Б., Кейсі Д., Девейн Д. (2015). Легенева реабілітація при хронічній обструктивній хворобі легень. *Cochrane Database Syst Rev.*
4. Ахмаді З., Бернелід Е., Керроу Д. К. (2016). Призначення опіоїдів при задишці при ХОЗЛ на кінцевій стадії: національне дослідження популяції. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, (11), 2651-2657.
5. Брайтон Л. Дж., Брістоу К. (2016). Спілкування в паліативній допомозі: розмови про кінець життя, до кінця життя. *Postgrad Med J*, (92), 466-470.

## ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВАГІТНОСТІ НА ПРОГРЕСУВАННЯ ГЕМОРОЮ

**В'юн Тетяна Іванівна**

к.мед.н., асистент кафедри загальної практики  
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

**Баранович Володимир Федорович**

**Дем'яненко Іван Сергійович**

Студенти

Харківський національний медичний університет  
м. Харків

**Вступ:** Геморой - є одним із найбільш поширених захворювань сучасності та складає понад 45 % в структурі захворюваності прямої кишки. Переважна більшість випадків захворювання зустрічається серед жінок.

За даними літератури, геморой проявляється або ж загострюється переважно під час вагітності, пологів або у післяпологовому періоді у зв'язку з збільшення внутрішньочеревного тиску на органи малого тазу та порушенням кровообігу в судинних сплетіннях прямої кишки.

Оскільки геморой вагітних часто ускладнює перебіг пологів та післяпологовий період, то своєчасне виявлення і лікування є важливим аспектом в практиці акушерів-гінекологів та проктологів.

**Мета роботи:** аналіз особливостей впливу вагітності на прогресування геморою.

**Матеріали та методи:** у ході роботи було проаналізовано історії хвороби 30 вагітних жінок віком від 19 до 43 років. Усіх розділено на три групи за терміном вагітності. До першої групи увійшли 10 жінок – I триместр вагітності, 10 – II триместр вагітності, до третьої групи відповідно – 10 жінок, які перебували на III триместрі вагітності.

Кожній вагітній було проведено загальне, спеціальне акушерське обстеження, пальцеве ректальне дослідження.



**Результати та обговорення:** У I групі 5 (50 %) жінок не пред'являли скарг, клінічно ознак геморою не мали. 2 (20 %) жінок пред'являли скарги на дискомфорт та біль в перианальній області, біль при дефекації.

Клінічно встановлено внутрішній геморою I ст. 3 (30 %) жінок скаржились на випадіння вузлів, які вправляються самостійно, біль в анальній області, утруднення дефекації. Клінічно встановлено внутрішній геморою II ст. У II групі жінок 2 (20 %) не мали скарг та клінічних ознак геморою. 30 % вагітних скаржились на наявність вузлів, що вправляються самостійно, періодичні кровотечі при дефекації, біль та дискомфорт в анальній області.

Клінічно встановлено внутрішній геморою II ст. 40 % вагітних скаржаться на наявність та випадіння вузлів при дефекації, що вправляються мануально. Клінічно встановлено III ст. зовнішнього геморою 10 % вагітних клінічно встановлено комбінований геморою III ст. У III групі 20 % вагітних не мали клінічних ознак геморою. 50 % вагітних жінок мали скарги на біль та дискомфорт при дефекації, наявність вузлів, що вправлялись самостійно, 20 % з них відзначили періодичні кровотечі під час дефекації та спонтанні кровотечі в 10 % випадків. Клінічно встановлено II ст. комбінованого геморою. У 20 % вагітних клінічно встановлено III ст комбінованого геморою та у 10 % вагітних IV ст. геморою.

**Висновки:** Враховуючи результати дослідження, прогресивне збільшення кількості випадків геморою в II та III триместрах вагітності свідчить про вплив вагітності на прогресування захворювання. Отже, детальна рання діагностика та лікування геморою є важливим на етапі планування вагітності та пологів.

#### **ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:**

1. Loder PB, Kamm MA, Nicholls RJ, Phillips RK. Haemorrhoids: pathology, pathophysiology and aetiology. Br J Surg.

2. Morgado PJ, Suárez JA, Gómez LG, Morgado PJ. Histoclinical basis for a new classification of hemorrhoidal disease.
3. Aigner F, Gruber H, Conrad F, Eder J, Wedel T, Zelger B, Engelhardt V, Lametschwandtner A, Wienert V, Böhler U, et al. Revised morphology and hemodynamics of the anorectal vascular plexus
4. Chung YC, Hou YC, Pan AC. Endoglin (CD105) expression in the development of haemorrhoids

# ПРОЛАПС МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ПРИ АРИТМІЇ СЕРЦЯ

**В'юн Тетяна Іванівна**

к.мед.н., асистент

**Олійник Поліна Сергіївна**

**Голобородько Ірина Володимирівна**

студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** У популяції за результатами ехокардіографічного (ЕхоКГ) дослідження ПМК зустрічається із частотою 1-2,5 %, за результатами Framingham дослідження – 2,4 %, при аутопсії – 8% [1]. ПМК найчастіше зустрічається у молодих людей, з віком у пацієнтів із мінімальним пролабуванням стулок мітрального клапана аномалія може зникати [1, 2]. Одними з варіантів несприятливого перебігу та наслідків при ПМК є порушення ритму серця та раптова серцева смерть (ВСС), ризик якої при ПМК зростає з 0,2-0,4 % випадків у два рази. [3]. Зв'язок між ПМК та ВСС реалізується через розвиток життєве загрозливих аритмій.

**Мета роботи:** визначити кількість та характер порушень ритму при пролапс мітрального клапана в осіб працездатного віку з АГ.

**Матеріали та методи.** До ретроспективного дослідження було включено пацієнтів працездатного віку кардіологічного відділення Інституту терапії імені Л. Т. Малої НАМН України м. Харкова. Вивчено результати клінічного, лабораторного, ЕхоКГ, добового холтерівського моніторинг ЕКГ, аналізу профілю АТ у даних пацієнтів. Статистичний аналіз проводився за допомогою програми MedCalc. Достовірними відмінності вважалися за  $p < 0,05$ .

**Результати та обговорення.** У дослідженні взяли участь 68 добровольців. За результатами ЕхоКГ дослідження до групи з пролапсом мітрального клапана (ПМК) було включено 43 пацієнтів, а до групи з іншими малими аномаліями серця (МАС) – 25. Статистично значущі відмінності між

групами за основними характеристиками; віку, середнього значення АТ, ЧСС, ІМТ виявлено не було. Група пацієнтів із ПМК була поділена на дві підгрупи, залежно від наявності або відсутності поєднання ПМК з іншими МАС. За результатами ЕхоКГ із 43 пацієнтів із ПМК у 35 спостерігалися й інші МАС. Причому в 79,87 % випадків ПМК поєднувався з аномально розташованими хордами (АРХ), також зустрічалися овальне вікно (7 %), що функціонує, надмірність стулок аортального клапана (7 %), і аномалія міжпередсердної перегородки (6,13 %). У всіх пацієнтів спостерігалася регургітація 1-го ступеня. Значних порушень гемодинаміки виявлено був. У групі пацієнтів з МАС переважали АРХ (88,39 %), зустрічалися надмірність стулок аортального клапана (6,4 %), аномалія міжпередсердної перегородки (5,21 %).

У роботі було проаналізовано порушення ритму та провідності у досліджуваних групах. При ПМК у 89,36% відзначалися порушення ритму та провідності, у тому числі у 68 % пацієнтів з іПМК та у 97,88 % пацієнтів при поєднанні пролапсу з МАС. У групі з МАС аритмії зустрічалися у 87 % випадків.

При аналізі результатів добового холтерівського моніторингу ЕКГ було виявлено, що у пацієнтів з ПМК спектр аритмій, що спостерігалися, був найбільш різноманітний, а нестабільний синусовий ритм зустрічається достовірно частіше (81,42 %), ніж у пацієнтів у групі з МАС (54,32 %). У підгрупі пацієнтів з ПМК та іншими МАС найчастіше зустрічалися: нестабільний синусовий ритм (у 79,24 %), поодинокі надшлуночкові екстрасистоли (НШЕ) (у 59,86 %), шлуночкові екстрасистоли (у 40,21 %), синдром передчасної реполяризації шлуночків (у 30,3 %).

У підгрупі пацієнтів тільки з ПМК спектр аритмій, що спостерігалися, був менш різноманітний. Так само переважали нестабільний синусовий ритм та одиночні надшлуночкові екстрасистоли. У групі пацієнтів з МАС наявні аритмії були різноманітні, проте зустрічалися рідше, ніж у пацієнтів групи з ПМК і МАС. Переважали нестабільний синусовий ритм (49 %) та поодинокі надшлуночкові (46,67 %) та шлуночкові екстрасистоли 31,74 %.

**Висновки.** 1. Аритмії при ПМК у осіб з АГ діагностують у 89,36 %, при цьому поєднання ПМК та МАС порівняно з пацієнтами з іПМК достовірно частіше супроводжується електричною нестабільністю ритму серця (97,88 % проти 68 %;  $p = 0,01$ ).

2. За результатами СХМ при ПМК порівняно з групою з МАС переважають нестабільний синусовий ритм (81,42 %, проти 54,32 %,  $p=0,04$ ), надшлуночкова екстрасистоля (59,86 %) у 3 випадках за типом бігемінії, шлуночкова екстрасистоля (31,41 %) у 4 випадках за типом бігемінії, СПРЖ (27,03 %).

3. У осіб з ПМК у 68 % ( $p=0,51$ ) випадків відзначається висока толерантність до фізичного навантаження, середня – у 25,41% ( $p=0,36$ ), низька у 4,90 % ( $p = 0,25$ ), проти групою МАС.

4. Частка осіб з ПМК, МАС та АГ серед госпіталізованих пацієнтів склала 5,6%, відзначено пролабування передньої стулки МК з мінімальною мітральною регургітацією; серед МАС переважали аномально розташовані хорди: групи ПМК – 79,87 %, групи МАС – 87 %.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Delling FN, Vasan RS. Epidemiology and pathophysiology of mitral valve prolapse. *Circulation.* 2014;129:2158–2170. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006702.

2. Devereux, R. Епідеміологія та патофізіологія пролапса митрального клапана: Нове представлення про прогресування захворювання, генетика та молекулярні основи *Am. J. Med.* – 2001. – Вип. 111. – С. 679-685.

3. Фрид Л. А., Бенджамин Э. Дж., Леви Д., Ларсон М. Г., Эванс Дж. К., Фуллер Д. Л., Леман Б., Левин Р. А. Пролапс митрального клапана в общей популяции: доброкачественный характер эхокардиографических особенностей в исследовании сердца Фрамингема. *J Am Coll Кардиол.* 2002;40:1298-1304. DOI: 10.1016/S0735-1097(02)02161-7.

# ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ІНДЕКСУ ІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ У ЯКОСТІ ПРОГНОСТИЧНОГО МАРКЕРУ РОЗПОВСЮДЖЕНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ З ВИСОКОЮ ЛЕТАЛЬНІСТЮ

**В'юн Тетяна Іванівна,**

к.мед.н., асистент кафедри загальної  
практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб

**Фішензон Ілля Феліксович,**

**Фішензон Софія Олексіївна**

студенти

Харківського національного медичного університету  
м. Харків, Україна

**Вступ. / Introductions.** Системний індекс імунного запалення (SII), є новим запальним маркером, що ґрунтується на співвідношенні складу клітин крові: кількості периферичних лімфоцитів, нейтрофілів і тромбоцитів, вважається показником, що відображає місцеву імунну відповідь та системне запалення. Його розраховують так:  $SII = \text{кількість тромбоцитів} \times \text{кількість нейтрофілів} / \text{кількість лімфоцитів}$ . Високі значення індексу системного імунного запалення корелюють з високими показниками смертності та захворюваності на серцево-судинні, онкологічні та системні запальні захворювання. Таким чином, цей показник може мати прогностичне значення в діагностиці та подальшому прогнозі захворювань.

Його висока прогностична цінність була підтверджена при різних нозологіях, таких як гепатоцелюлярний рак, рак стравоходу, колоректальний рак, дрібноклітинний рак легені, гіпертензія, COVID-19 та інші.

**Ціль роботи./Aim.** Ціллю роботи стало виявлення можливості використання системного індексу імунного запалення, як зручного, простого та дешевого у використанні прогностичного фактору при різних нозологіях.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У роботі були використані результати досліджень за останні 5 років, у яких вивчалась прогностична цінність системного індексу імунного запалення при різних нозологіях. Було

проведено аналіз отриманих у вищевказаних дослідженнях даних з подальшим відбором захворювань, для яких SII показав себе якісним прогностичним фактором й може суцільно використовуватись для індивідуального прогнозу захворювання, або бути включеним у шкали системної прогностичної оцінки, як альтернативний лабораторний показник.

## **Результати та обговорення./Results and discussion.**

### *1. Рак шийки матки*

Рак шийки матки - поширена злоякісна пухлина у жінок, що за частотою розповсюдження займає 2 місце після раку молочної залози, що серйозно загрожує здоров'ю і життю жінок.

У 2019 році група вчених із Китаю провела дослідження наявності кореляції між рівнем SII та прогнозом захворювання на рак шийки матки. У даному дослідженні на підставі визначення порогового значення група SII була поділена на групу з високим SII та групу з низьким SII. У першій когорті (група низького SII) було 170 (51,8 %) пацієнтів, а у другій когорті (група високого SII) 158 (48,2 %) пацієнтів. Було виявлено, що більш високий SII мав значну пряму кореляцію з розміром пухлини ( $P << 0,001$ ). Крім того, SII значно корелював з іншими системними імунними маркерами (NLR, PLR та MLR). При статистичному аналізі прогнозу захворювання було побудовано прогностичні номограми. Їх аналіз показав, що площа під кривою для SII була більшою через 3 та 5 років у порівнянні з цим параметром для інших системних імунних маркерів. Крім того, SII зберігає свої прогностичні можливості на всіх стадіях FIGO. Таким чином, серед усіх системних імунних індексів SII є єдиним незалежним прогностичним фактором для хворих на рак шийки матки. SII може незалежно прогнозувати загальне виживання пацієнтів з раком шийки матки, які перенесли радикальну резекцію. Прогностична номограма на основі SII є надійною моделлю для прогнозування післяопераційного виживання хворих на рак шийки матки.

### *2. Плоскоклітинний рак стравоходу*

Плоскоклітинний рак стравоходу є одним з найбільш поширених

онкологічних захворювань у всьому світі. Наприклад, у Китаї дана нозологія займає 3-є місце серед ракових захворювань і 4-те за смертністю. Незважаючи на розвиток мультидисциплінарного лікування, п'ятирічна загальна виживаність при раку стравоходу становить 15–35%, а прогноз залишається поганим. Тому, одним з важливих напрямків для дослідження є виявлення надійних прогностичних факторів.

У 2016 році вчені з Китаю провели таке дослідження: оцінка прогностичної цінності SII у 916 хворих на плоскоклітинний рак стравоходу, які перенесли радикальні операції. Медіана загальної виживаності становила 76 місяців для пацієнтів із  $SII \leq 307$  і 36 місяців для пацієнтів із  $SII > 307$ . SII перевершує NLR, PLR або MLR як прогностичний фактор у пацієнтів з плоскоклітинним раком стравоходу.

Підсумовуючи, SII є новим незалежним прогностичним предиктором для пацієнтів з плоскоклітинним раком стравоходу, яким проводять радикальну езофагектомію. Прогностична цінність SII перевершує PLR, NLR та MLR. На основі простих і недорогих стандартних лабораторних вимірювань може бути розрахован індекс SII, що є потенційним маркером для прогнозу виживаності при плоскоклітинному раку стравоходу.

### 3. *Рак легень*

Рак легень – це агресивне захворювання з високою смертністю та захворюваністю в усьому світі. Через швидкість росту та метастазування у більшості пацієнтів із раком легенів дане захворювання діагностується вже на III та IV стадіях, а середній рівень виживаності при такому захворюванні є низьким і несприятливим. У 2019 році був проведений мета-аналіз, у який було включено 2786 пацієнтів із раком легенів із 7 досліджень. Об'єднане співвідношення ризиків для загальної виживаності становило 1,77 ( $P < 0,001$ ), що свідчить про те, що пацієнти з високим балом SII мали гіршу загальну виживаність. Крім того, результати мета-аналізу підгруп показали значне прогностичне значення SII при раку легенів. Особливо прогностична цінність SII була значущою для недрібноклітинного раку ( $P < 0,001$ ; 5 досліджень,



1746 пацієнтів) та дрібноклітинного раку ( $P < 0,001$ ; 1 дослідження, 919 пацієнтів)

#### *4. Артеріальна гіпертензія та гіпертрофія лівого шлуночка*

Артеріальна гіпертензія (АГ) – одне з найбільш поширених хронічних захворювань. Серцево-судинну захворюваність та смертність від артеріальної гіпертензії та її ускладнень зростає у всьому світі, незалежно від економічного рівня країн. Ішемічна хвороба серця, хронічна ниркова недостатність, гострі порушення мозкового кровообігу, хронічне обструктивне захворювання легень, серцева недостатність – це основні ускладнення АГ.

Розвиток гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ), викликаной гіпертензією, вважається поганою прогностичною ознакою для пацієнтів. Подібним чином високі значення індексу системного імунного запалення (SII) корелюють з високою смертністю та захворюваністю внаслідок серцево-судинних захворювань. Було проведено дослідження, що мало на меті виявити асоціацію SII з ГЛШ, спричиненою гіпертензією. Було відібрано 150 пацієнтів з діагнозом АГ, які оцінювалися як дві окремі групи за індексом маси лівого шлуночка (ІМЛШ), у тому числі 56 пацієнтів (37,3 %) з ГЛШ і 94 пацієнти (62,6 %) без ГЛШ. Значення SII у представників групи з ГЛШ були значно вищими, ніж у групі без ГЛШ ( $p < 0,001$ ). Крім того, рівні SII пацієнтів з ексцентричною та концентричною гіпертрофією були значно вищі, ніж у представників груп з нормальною геометрією шлуночка та концентричними змінами. Окрім цього, ризик розвитку ГЛШ можна спрогнозувати незалежно за допомогою SII у пацієнтів з діагнозом гіпертензія, а також цей показник може служити точним маркером для прогнозу ГЛШ порівняно з NLR та PLR.

#### *5. COVID-19*

На сьогоднішній день COVID-19 все ще загрожує всьому людству та вплинув на державну систему охорони здоров'я та світову економічну ситуацію. Було проведено дослідження, у якому прийняли участь сто двадцять п'ять пацієнтів з діагностованою COVID-19, серед яких неважкі випадки ( $n=77$ ) і важкі випадки ( $n = 48$ ). Для кожного пацієнта була зібрана, розрахована та

ретроспективно проаналізована інформація про клінічні характеристики, стандартні параметри крові та коефіцієнти, отримані з гемограми. Індeksi системного запалення, а особливо SII були значно вищими в групі з важкими випадками ( $p < 0,01$ ). Аналіз кривої ROC показав, що AUC, оптимальне порогове значення, чутливість, специфічність SII для раннього прогнозування тяжких пацієнтів із COVID-19 становили 0,860, 887,20, 81,25%, 81,82% відповідно. Дані результати свідчать про те, що SII є потенційно новим прогностичним біомаркером важкості стану пацієнтів з COVID-19.

**Висновки./Conclusions.** Системний індекс імунного запалення SII, заснований на стандартних лабораторних вимірюваннях загальної кількості тромбоцитів, нейтрофілів і лімфоцитів, є простим, недорогим параметром, що можна активно використовувати для індивідуального прогнозу захворювання, або включати у шкали системної прогностичної оцінки, як альтернативний лабораторний показник. Ряд нових досліджень показали високу прогностичну цінність SII для таких захворювань, як рак шийки матки, плоскоклітинний рак стравоходу, рак легень, артеріальна гіпертензія та асоційована з нею гіпертрофія лівого шлуночка, COVID-19.

# ВПЛИВ КОНТРАЦЕПТИВІВ НА ФІЗИЧНИЙ ТА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЖІНКИ

**Вигівська Людмила Анатоліївна**

д-р мед. наук

**Акопова Марія Хачатурівна**

**Рашевська Олександра Юріївна**

студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** Сучасні жінки - сумлінно ставляться до свого репродуктивного здоров'я та до народження дитини. Для запобігання небажаної вагітності все частіше жінки використовують протизаплідні (контрацептивні) препарати. Контрацепція являє собою метод контролю над народжуваністю, що забезпечує переривання природного ходу подій від зачаття до народження дитини. Не зважаючи на певні впливи даних препаратів на репродуктивну функцію, вони здатні впливати і на фізичний та психологічний стан жінки.

**Мета роботи.** Дослідити вплив контрацептивних засобів на фізичний та психічний стан жінок.

**Матеріали та методи.** Проведено соціальне опитування жінок з використанням гугл-форм. В опитуванні прийняли участь 56 жінок, які добровільно погодились.

**Результати та їх обговорення.** Під час проведеного дослідження був визначений вік жінок, що прийняли участь в опитуванні. 26,8% опитаних, були жінки віком 18-20 років, 73,2% - 21-25 років. 91,7 % жінок, консультувалися з лікарем акушером-гінекологом щодо прийому контрацептивних препаратів, 8,3 % - самостійно вирішили приймати контрацептиви. Перед прийомом контрацептивів більша кількість жінок відмічали зміни психологічного стану, які були пов'язані зі страхом небажаної вагітності і проявлялися у вигляді тривоги у 75 % опитаних, апатії – у 12 %, 6 % - скаржилися на порушення сну, 4 % - зниження апетиту, 3 % - скаржилися на депресивний стан. Після прийому

препаратів зазначені вище скарги пройшли у багатьох пацієнток, лише 2 % опитаних продовжували турбувати порушення сну. 12 опитаних жінок (21,4 %) перестав турбувати головний біль, 13 опитаних жінок (23,2 %) – відмітили підвищення працездатності, у 11 (19,6 %) опитаних жінок – покращилася пам'ять, у 9 (16 %) жінок – нормалізувався менструальний цикл.

**Висновки.** Використання контрацептивних препаратів з метою свідомого ставлення до питань планування сім'ї має позитивний вплив на психічний та фізичний стан жінок.

# ВИНИКНЕННЯ СЕПСИСУ НА ГРУНТІ ПАНАРИЦІЮ У ВІЙСЬКОВОГО

**Волков Олександр Сергійович**

Слухач факультету підготовки військових лікарів

Українська військово-медична академія

м. Київ, Україна

**Вступ.** Сепсис залишається глобальною медичною проблемою. Хоча інфекцію м'яких тканин традиційно включали до тріади основних причин хірургічного сепсису, більшість лікарів, як правило, не пов'язують ризик розвитку останнього з малими хірургічними інфекціями, особливо з панарицієм [6].

Гнійна хірургічна інфекція кисті сьогодні вважається цілком науково розробленою патологією, лікування якої проводиться за чітко визначеними критеріями та з достатньо високою ефективністю. Така ситуація зумовила трактування панарицію як безпечного захворювання без ускладнень, що загрожувало б життю. Однак деякі автори допускають можливість летальних ускладнень панарицію, в тому числі сепсису. Власне, єдиний описаний у медичній літературі випадок летального септичного ускладнення панарицію, який пов'язаний зі смертю І. Земмельвейса [2; 3; 5].

**Мета.** З'ясування ймовірності, предикторів і контексту розвитку сепсису при панарицію на основі аналізу клінічного випадку.

**Матеріали і методи.** Хворий М. 22 р., госпіталізований 25.05.22. у лікарню зі скаргами на наявність гострого болю II пальця правої кисті, з'явився біль, набряк, що поступово збільшувався.

З анамнезу: Зі слів хворого 4 дні тому у ході виконання службових обов'язків вколовся гострим металевим предметом в ділянці фаланги II пальця правої кисті, біль при пальпації, порушення функцій, під шкірою наявний вміст гнійного характеру. В амбулаторних умовах лікувався консервативно: проводилась антибактеріальна терапія (цефтріаксон, лінкоміцин), протинабрякова та протизапальна терапія. Об'єктивно на третю добу стан

задовільний. Був виписаний, для подальшого проходження служби.

Однак через 10 днів з моменту виписки пацієнт повторно звернувся до хірурга зі скаргами на різке погіршення самопочуття, наявність пульсуючого болю та набряк II пальця правої кисті.

Об'єктивно: стан середньої важкості. Зовнішні покриви почервоніли, набряк шкіри гнійні виділення в області пальця, ріжуча біль. Температура тіла 38°C Дихання везикулярне, ЧД – 20 д.р/хв.

Лабораторно: Нв. – 148 г/м., L-5,6 г/л.е. 1%, п. - 4%, с- 44, л – 18, ШОЕ-28 мм/год., біохімічний аналіз крові коагулограма та загальний аналіз сечі в межах норми.

Встановлено діагноз: підшкірний панарицій II пальця правої кисті з запаленням. Після встановлення діагнозу виконано під місцевою анестезією хірургічну обробку та виконано розкриття і дренажування гнійного панарицію. Не зважаючи на інтенсифікацію комплексної терапії, у пацієнта утримувались септичні прояви, періодично виникали гнійні кровотечі з рани.

На фоні анальгетичної, протизапальної терапії, місцевого лікування загальний стан пацієнта покращився. Через 10 днів після лікування в задовільному стані виписаний із стаціонару [1; 7; 10].

**Результати та їх обговорення.** Істотно сучасною ознакою панарицію є значні рівні захворюваності (0,5-1%), висока частота основ хірургів (15-31 %), у структурі класифікації захворювань переважає гнійна хірургічна патологія (61%) та досить висока оцінка ефективності традиційних методів їх лікування. Вважається безпечним захворюванням в плані патології і без проблем лікується амбулаторно. Навіть найгірший варіант перебігу клінічного процесу панарицію може призвести лише до паралічу хворого, але ніколи до летальних наслідків. Однак, як показує наш клінічний випадок, це заперечення абсолютно безпідставне [4].

З іншого боку, наші спостереження посилюють аргументи окремих авторів, які оцінюють ймовірність виникнення сепсису при генералізації, особливо в умовах сучасної глобалізації ускладнень сепсису практично при

будь-якому захворюванні.

Слід зазначити, що теоретична ймовірність розвитку сепсису при гнійних захворюваннях рук переросте в реальну загрозу лише за умови формування патогенетично несприятливого середовища. У нашому випадку – велика недооцінка патології, неефективне та тривале амбулаторне лікування, розвиток каскаду віддалених запальних ускладнень. Фактичний розвиток цього жахливого ускладнення стає головною проблемою для прийняття відповідних тактичних рішень і ключовою ланкою в невідтворюваних летальних сценаріях [8; 9].

**Висновки.** У деяких випадках панарицій може ускладнюватися сепсисом.

1. Провісниками сепсису при панаритизації є недооцінка даної патології, неефективне або тривале лікування, каскад віддалених запальних ускладнень на тлі формального адекватного лікування.

2. У несприятливих випадках при повній васкуляризації запальний процес може поширюватися за межі верхньої кінцівки, що загрожує розвитком інфікування псевдоаневризмальних магістральних судин і погіршує прогноз життя та реабілітації хворого.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Антибиотики и антибактериальная терапия в хирургии / В. А. Сипливый, А. И. Дронов, Е. В. Конь, Д. В. Евтушенко. – Киев, 2006. 100 с.
2. Березницький Я. С., Захараш М. П., Мішалов В. Г., Шідловський В. О. Хірургія: підручник. – Дніпропетровськ: РВА „Дніпро VAL”, 2006. – Т. 1. 443 с.
3. Березницький Я. С., Захараш М. П., Мішалов В. Г., Шідловський В. О. Загальна хірургія. Вінниця., Нова книга., 2018.
4. Гостищев В. К. Общая хирургия. - М : Медицина, 2001. – 608 с.
5. Дмитрієв Б. І., Торбинський А. М., Демидов В. М. та ін. Загальна хірургія. Вибрані лекції.- Одеса: ОДМУ, 1999.- 356 с.
6. Догляд за хворими хірургічного профілю / В. П. Польовий,

О. Й. Хомко, С. П. Польова та ін. – Чернівці : Медуніверситет, 2012. – 380 с.

7. Мокшенов И. Я., Гарелин П. В., Дубовин О. И. и др. Хирургические операции. – Минск, 2004. – С. 413.

8. Оцінка важкості стану хірургічного хворого / В. О. Сипливий, О. І. Дронов, К. В. Конь, Д. В. Євтушенко. – Київ : Майстерня книги, 2009.-128с.

9. Сборник тестов по общей хирургии : учеб. пособие / В. А. Сипливый, Г. Д. Петренко, А. Г. Гузь и др. – Харьков : ХНМУ, 2014.-156 с.

10. Хірургія. Т. І: Підручник з загальної хірургії / За ред. Я. Березницького, М. П. Захараша, В. Г. Мішалова, В. О. Шідловського. Дніпропетровськ: РВ «Дніпро-VAL», 2006. — 443 с.



# ПЛАЦЕНТАРНИЙ ФАКТОР РОСТУ ТА ПРЕЕКЛАМПСІЯ

**Головецька Марія Іванівна,**

студент

**Ясніковська Світлана Михайлівна,**

к.мед.н., доцент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Плацентарний фактор росту (PlGF) стає все більш важливою молекулою для прогнозу, діагностики та лікування прееклампсії. Має проангіогенну дію на фетоплацентарний кровообіг і підтримує ріст трофобласта [1, 4, 7, 8]. Механізми, за допомогою яких регулюється експресія PlGF, продовжують досліджуватися. Низький циркулюючий рівень PlGF передусь маніфестації клінічного захворювання під час преекламптичної вагітності та внутрішньоутробної затримки розвитку. Це свідчить про те, що низький PlGF є маркером аномальної плацентації, але залишається невизначеним, чи є це причиною чи наслідком [2, 5, 10]. Прогнозування прееклампсії за допомогою PlGF може допомогти у спрямуванні ресурсів на жінок із дуже високим ризиком несприятливих наслідків вагітності. Багатообіцяюче те, що експериментальні тваринні моделі прееклампсії успішно лікували додатковим PlGF. Лікування прееклампсії PlGF є потенційним терапевтичним варіантом, який потребує подальших досліджень.

**Мета роботи.** Проаналізувати дані з різних джерел щодо ролі PlGF у нормальному та патологічному розвитку плаценти та в клінічному лікуванні прееклампсії.

**Матеріали і методи.** Проводився систематичний пошук у PubMed, Web of Science, Embase, Google Scholar і Cochrane Library. Були включені лише опубліковані статті з повністю доступними даними.

**Результати та обговорення.** Плацентарний фактор росту входить до сімейства факторів росту ендотелію судин (VEGF) і переважно експресується в

плаценті, хоча він також експресується в низьких рівнях у багатьох інших тканинах, включаючи серце, легені, щитовидну залозу, печінку, скелетні м'язи та кістки. Ген PIGF людини розташований на хромосомі 14q14 і кодує 4 ізоформи PIGF.

Білок секретується як глікозилований гомодимер, і PIGF-1 і -3 є дифузійними ізоформами, тоді як PIGF-2 і PIGF-4 мають домени зв'язування гепарину. З них PIGF-1 і -2 є найпоширенішими формами, і під час вагітності вони виділяються сильно корельованим чином, що вказує на спільний механізм регуляції.

Наявність домену зв'язування гепарину свідчить про те, що PIGF-2 і -4 залишаються асоційованими з клітинною мембраною і діють аутокринним способом, тоді як дифузійні форми PIGF, ймовірно, впливають на мішені паракринним чином. Миші виробляють лише варіант PIGF-2. Плацентарний фактор росту зв'язується з VEGFR-1 (рецептор-1 судинного ендотеліального фактора росту-1) або FLT-1 (пов'язана з fms тирозинкіназа-1) і його розчинним варіантом sFLT-1 (розчинна fms-подібна тирозинкіназа-1), але не VEGFR-2 (рецептор судинного ендотеліального фактора росту-2), також відомий як KDR (рецептор домену вставки кінази) або FLK-1 (фетальна кіназа печінки-1). Він також зв'язується з рецепторами нейропіліну-1 (NP-1) і -2, присутніми в нейронах. NP-1 також нещодавно виявили в плаценті, але його роль ще належить з'ясувати [2, 3, 6].

Плацентарна експресія PIGF домінує з другого триместру, коли розвивається матково-плацентарний кровообіг, з ремоделюванням спіральних артерій міометрія під час «другої хвилі» інвазії, починаючи з 16–18 тижнів вагітності [10]. Проте були суперечливі повідомлення щодо того, чи сприяє PIGF інвазії трофобласту. Трофобласт розвиває інвазивні характеристики у відповідь на підвищення напруги кисню, і експресія PIGF також збільшується з покращенням плацентарної оксигенації, але невідомо, чи ці дві події мають безпосередньо пов'язаний регуляторний механізм. На диференціювання природних клітин-кілерів матки впливає PIGF, і ці клітини, у свою чергу,

можуть опосередковувати інвазію трофобласта в децидуальну оболонку [7]. PIGF збільшує проліферацію клітин трофобласта. Він також зменшує апоптоз клітин трофобласта, коли ці клітини голодують, але не коли вони піддаються впливу запальних цитокінів. [7] Це може проявлятися у вигляді збільшення кількості циркулюючих уламків трофобласту, виявлених у випадках преєклампсії (де часто спостерігається дефіцит PIGF), але точна роль опосередкованого PIGF зниження апоптозу в розвитку плаценти не ясна.

Концентрація PIGF є низькою в першому триместрі нормальної вагітності та зростає з 11 по 12 тиждень і далі до піку на 30 тижні, після чого знижується [10]. Це відрізняється від sFLT-1, який зростає до завершення вагітності. Ця нормальна відмінність рівнів ангіогенних факторів виникає, оскільки біодоступність PIGF знижується через зв'язування з sFLT-1 [8]. Нормальні концентрації PIGF залежать від гестаційного віку [2]. Встановлено, що PIGF у сироватці та сечі знижується у жінок як під час діагностики преєклампсії, так і задовго до появи синдрому [6]. Дефіцит PIGF, ймовірно, спричинений поєднанням зниженої експресії PIGF і зниженого вільного PIGF через зв'язування з sFLT-1, рівень якого підвищений у хворих жінок. На ранніх термінах вагітності концентрації PIGF нижчі у жінок, у яких згодом розвивається преєклампсія, ніж у нормальних вагітних жінок, але рівні sFLT-1 не відрізняються, що свідчить про зниження експресії PIGF у плаценті [8]. Однак до завершення вагітності існує реципрокний зв'язок між sFLT-1 і PIGF із підвищенням рівня загального (вільного та зв'язаного з VEGF або PIGF) sFLT-1 і зниженням рівня вільного PIGF [9]. Це свідчить про те, що в другій половині вагітності низькі концентрації PIGF виникають переважно через секвестр PIGF sFLT-1. Низький циркулюючий PIGF, ймовірно, є як наслідком аномальних ранніх подій у плацентації, так і фактором, що сприяє продовженню аномального росту протягом другої половини вагітності [8]. Гіпотеза про те, що PIGF є індикатором аномальної плацентації, підтверджується спостереженням про те, що жінки без преєклампсії, які народжують маленьких для гестаційного віку дітей, також мають низький PIGF на ранніх термінах вагітності [9].

Поки що, є чотири повідомлення про лікування PlGF на експериментальних моделях пре еклампсії [12]. Дві різні моделі гризунів були успішно оброблені екзогенним PlGF. Сузукі *та ін.* [13] встановив експериментальну прееклампсію шляхом трансфекції мишей аденовірусом для збільшення sFLT-1. PlGF-2 миші вводили внутрішньочеревно протягом двох днів, що призвело до зниження гіпертензії, але не протеїнурії. Спрадлі *та ін.* [14] та Zhu *та ін.* [15] використовували модель зниженої маткової плацентарної перфузії щурів (RUPP), яка, як показано, призводить до збільшення sFLT-1. Спрадлі *та ін.* вводили рекомбінантний PlGF людини (rhPlGF) шляхом безперервної інфузії через внутрішньоочеревинний осмотичний насос. Це знизило артеріальний тиск, протеїнурію та покращило швидкість клубочкової фільтрації на додаток до зниження маркерів окисного стресу. Рівні sFLT-1 також значно знизилися. Чжу *та ін.* вводили rhPlGF як внутрішньовенно, так і підшкірно, що призвело до зниження артеріального тиску. Подібним чином, у матково-плацентарної ішемічної моделі прееклампсії приматів, відмінних від людини, введення rhPlGF знижувало артеріальний тиск і протеїнурію [16]. Концентрація PlGF знижується у приматів з матково-плацентарною ішемією, але рівні sFLT-1 залишаються підвищеними у тварин, яким вводили PlGF, незважаючи на поліпшення клінічних ознак. Суперечливі зміни рівнів sFLT-1 у моделі RUPP у гризунів порівняно з моделлю UPI у приматів можуть бути результатом відмінностей у специфічності ELISA. Комерційні набори можуть вимірювати вільний sFLT-1 або sFLT-1, зв'язаний з VEGF або PlGF. Набір миші sFLT-1, використаний Spradley *et al.* вимірює вільний sFLT-1, припускаючи, що rhPlGF зв'язується з sFLT-1 і зменшує вільний циркулюючий sFLT-1 [14]. Залишається ймовірним прямий вплив PlGF на плацентарне або позаплацентарне вивільнення sFLT-1.

Було продемонстровано, що правастатин збільшує PlGF у моделі миші, трансфікованої лентивірусом людини sFLT-1. Відбулося зниження артеріального тиску та нормалізація ваги плаценти та плода [17]. Це може бути через збільшення PlGF; проте було також показано, що правастатин пригнічує

запальні цитокіни TNF- $\alpha$  та IL-1 і знижує реактивність судин, що також може пояснити це спостереження.

**Висновок.** Отже, лікування прееклампсії PlGF є перспективним, але залишається багато невизначеностей. Делікатний баланс анти- та проангіогенних факторів, імовірно патологічних у випадку прееклампсії, все ще може бути значно порушений екзогенним PlGF. Хоча низькі концентрації PlGF були виявлені у жінок, у яких згодом розвивається прееклампсія, нормальний діапазон PlGF є широким у здорових вагітних жінок, що ускладнює інтерпретацію окремих випадків. Концентрація, до якої слід відновити PlGF для окремих пацієнтів, також не визначена. Час і тривалість впливу екзогенного PlGF для лікування також важливі, враховуючи звичайне зниження концентрації PlGF під час нормальної вагітності.

Нецільові ефекти PlGF викликають занепокоєння, оскільки рецептор VEGFR-1 присутній у багатьох тканинах. Однак, оскільки PlGF не зв'язується з VEGFR-2, ймовірно, що будь-які непередбачені ефекти будуть не такими значними, як порівняно з VEGF, який спричиняє гіпотензію та підвищення проникності судин, опосередковану VEGFR-2. Хоча високий рівень циркулюючого PlGF під час вагітності (порівняно з невагітним станом) не викликає аномалій в інших тканинах, периферичне введення PlGF може мати небажані ефекти, такі як сприяння запаленню та злоякісним новоутворенням. Викликає занепокоєння вплив цієї молекули на плід, оскільки трансгенні миші з надмірною експресією PlGF у Т-клітинах демонструють порушення ангіогенезу, що призводить до смерті під час вагітності та обмеження росту навіть після народження.

Незважаючи на ці обмеження, відновлення балансу ангіогенного фактора може бути засобом лікування прееклампсії. Він потенційно може продовжити вагітність у стані, для якого наразі немає остаточного лікування, окрім пологів, навіть якщо це означає передчасне народження. Скасування ендотеліальної дисфункції, спричиненої надлишком sFLT-1, може бути частково досягнуто шляхом ретельно титрованої заміни PlGF або видалення sFLT-1 шляхом

аферезу. Це біологічно правдоподібний шлях для терапевтичного розвитку, і його необхідно досліджувати далі.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Arad A, Nammouz S, Nov Y, Ohel G, Bejar J, Vadasz Z. The Expression of neuropilin-1 in human placentas from normal and preeclamptic pregnancies. *Int J Gynecol Pathol* 2016.
2. Luna RL, Kay VR, Ratsep MT, Khalaj K, Bidarimath M, Peterson N et al. Placental growth factor deficiency is associated with impaired cerebral vascular development in mice. *Mol Hum Reprod* 2016; 22(2): 130–142.
3. Dang F, Croy BA, Stroman PW, Figueiro-Filho EA. Impacts of Preeclampsia on the Brain of the Offspring. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2016; 38(8): 416–422.
4. Ratsep MT, Carmeliet P, Adams MA, Croy BA. Impact of placental growth factor deficiency on early mouse implant site angiogenesis. *Placenta* 2014; 35(9): 772–775.
5. Tayade C, Hilchie D, He H, Fang Y, Moons L, Carmeliet P et al. Genetic deletion of placenta growth factor in mice alters uterine NK cells. *J Immunol* 2007; 178(7): 4267–4275.
6. Arroyo J, Price M, Straszewski-Chavez S, Torry RJ, Mor G, Torry DS. XIAP protein is induced by placenta growth factor (PLGF) and decreased during preeclampsia in trophoblast cells. *Syst Biol Reprod Med* 2014; 60(5): 263–273.
7. Desai J, Holt-Shore V, Torry RJ, Caudle MR, Torry DS. Signal transduction and biological function of placenta growth factor in primary human trophoblast. *Biol Reprod* 1999; 60(4): 887–892.
8. Levine RJ, Maynard SE, Qian C, Lim KH, England LJ, Yu KF et al. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. *N Engl J Med* 2004; 350(7): 672–683.
9. Hoeller A, Ehrlich L, Golic M, Herse F, Perschel FH, Siwetz M et al. Placental expression of sFlt-1 and PlGF in early preeclampsia vs. early IUGR vs.

age-matched healthy pregnancies. *Hypertens Pregnancy* 2017; 36(2): 151–160.

10. Poon LC, Syngelaki A, Akolekar R, Lai J, Nicolaides KH. Combined screening for preeclampsia and small for gestational age at 11–13 weeks. *Fetal Diagn Ther* 2013; 33(1): 16–27.

11. Park FJ, Leung CH, Poon LC, Williams PF, Rothwell SJ, Hyett JA. Clinical evaluation of a first trimester algorithm predicting the risk of hypertensive disease of pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2013; 53(6): 532–539.

12. Thadhani R, Hagmann H, Schaarschmidt W, Roth B, Cingoz T, Karumanchi SA et al. Removal of soluble fms-like tyrosine kinase-1 by dextran sulfate apheresis in preeclampsia. *J Am Soc Nephrol* 2016; 27(3): 903–913.

13. Suzuki H, Ohkuchi A, Matsubara S, Takei Y, Murakami M, Shibuya M et al. Effect of recombinant placental growth factor 2 on hypertension induced by full-length mouse soluble fms-like tyrosine kinase 1 adenoviral vector in pregnant mice. *Hypertension* 2009; 54(5): 1129–1135.

14. Spradley FT, Tan AY, Joo WS, Daniels G, Kussie P, Karumanchi SA et al. Placental growth factor administration abolishes placental ischemia-induced hypertension. *Hypertension* 2016; 67(4): 740–747.

15. Zhu M, Ren Z, Possomato-Vieira JS, Khalil RA. Restoring placental growth factor-soluble fms-like tyrosine kinase-1 balance reverses vascular hyper-reactivity and hypertension in pregnancy. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2016; 311(3): R505–R521.

16. Makris A, Yeung KR, Lim SM, Sunderland N, Heffernan S, Thompson JF et al. Placental growth factor reduces blood pressure in a uteroplacental ischemia model of preeclampsia in nonhuman primates. *Hypertension* 2016; 73(4): 330–340.

17. Kumasawa K, Ikawa M, Kidoya H, Hasuwa H, Saito-Fujita T, Morioka Y et al. Pravastatin induces placental growth factor (PGF) and ameliorates preeclampsia in a mouse model. *Proc Natl Acad Sci USA* 2011; 108(4): 1451–1455.

# УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ЗС УКРАЇНИ ЗА КОНТРАКТОМ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

**Губар Анатолій Миколайович**

старший викладач кафедри  
організації медичного забезпечення збройних сил,  
кандидат медичних наук

**Диндин Ігор Володимирович**

слухач факультету підготовки військових лікарів  
Українська військово-медична академія  
м. Київ, Україна

## **Вступ.**

Неспровокована агресія російської федерації проти України викликала необхідність суттєвого підвищення боєздатності Збройних Сил (ЗС) України задля її ефективного стримування та відбиття, зокрема проведенням мобілізації населення до лав ЗС України. У період з лютого 2022 року по грудень 2022 року було мобілізовано сотні тисяч чоловік і жінок різних вікових груп та станом здоров'я. Саме у зв'язку із цим та специфікою військової служби в цілому, наявністю особливих позаштатних ситуацій, підвищеного стресового навантаження, інтенсивної фізичної та професійної підготовки, різко зростає ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Вплив перерахованих чинників на стан здоров'я посилюється при наявності індивідуальних факторів ризику, таких як куріння, вживання алкоголю, підвищений рівень холестерину, наявність артеріальної гіпертензії, ожиріння, обтяжений спадковий анамнез.

Високий рівень серцево-судинної патології серед військовослужбовців негативно впливає на рівень боєздатності ЗС України. Тому з метою зменшення рівнів захворюваності серед військовослужбовців на серцево-судинні захворювання ми визначили наступні напрямки удосконалення лікувально-профілактичних заходів: зниження рівня первинної захворюваності, профілактика виникнення функціональних порушень у роботі серцево-судинної



системи, усунення факторів ризику, збереження та зміцнення здоров'я військовослужбовців.

### **Мета.**

Визначити рівні, динаміку та структуру захворювань серцево-судинної системи серед військовослужбовців ЗС України.

### **Матеріали та методи.**

Донесення по медичній службі військових частин та військових госпіталів ЗС України за формами 2/МЕД, 3/МЕД за період 2016-2020 роки, аналіз наукових літературних джерел інформації: публікації в профільних журналах та збірники науково-практичних конференцій.

### **Результати та обговорення.**

Серед військовослужбовців ЗС України спостерігається зростання захворюваності на хвороби системи кровообігу з 48,95 % в 2016 році до 64,28 % в 2019 р. та деяким зниженням до 57,85 % в 2020 році з середнім темпом приросту +5,19 %. Загалом, у військовослужбовців з 2016 по 2020 роки в структурі захворюваності на хвороби системи кровообігу в першу рейтингову п'ятірку ввійшли: артеріальна гіпертензія (з середньозваженим показником  $53,1 \pm 10,6$  %); інші хвороби системи кровообігу ( $19,0 \pm 4,3$  %); геморой ( $15,5 \pm 2,19$  %), варикозне розширення вен нижніх кінцівок ( $7,1 \pm 1,59$  %) та ішемічна хвороба серця (хвороби системи кровообігу) ( $5,3 \pm 1,19$  %).

Серед особового складу ЗС України протягом вищевказаних років спостерігається несприятлива тенденція щодо зростання рівня захворюваності на хвороби системи кровообігу з найвищим темпом зростання показників у військовослужбовців за контрактом (+ 8,68 %).

В структурі захворюваності на хвороби системи кровообігу військовослужбовців за контрактом перше рейтингове місце займає артеріальна гіпертензія з середньозваженим показником  $52,39 \pm 11,2$  та з середнім темпом приросту +4,55 %; друге місце – інші хвороби системи кровообігу –  $21,4 \pm 4,22$ , третє – геморой ( $10,30 \pm 2,1$ ), четверте – хвороби вен та лімфатичних судин  $9,4 \pm 1,7$ ; п'яте – ішемічна хвороба серця –  $6,5 \pm 1,32$ .

## **Висновки.**

За результатами проведеного дослідження визначено структуру та динаміку захворюваності на хвороби серцево-судинної системи серед військовослужбовців ЗС України за період 2016-2020 роки. Встановлено, що найвищий темп зростання захворюваності спостерігався серед військовослужбовців за контрактом (+8,68 %), а перше рейтингове місце з серцево-судинних захворювань серед військовослужбовців займає артеріальна гіпертензія ( $53,1 \pm 10,6$  %).

Отже, удосконалення лікувально-профілактичних заходів, що проводяться військовослужбовцям з серцево-судинними хворобами дозволить сформулювати науково обґрунтовані рекомендації спрямовані на зниження рівня захворюваності на хвороби системи кровообігу серед військовослужбовців ЗС України.

# ЛІКУВАННЯ ПЕЧІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Димчук Ігор Сергійович

студент

Ясніковська Світлана Михайлівна

к. мед. н., доцент

Буковинського державного медичного університету  
м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Більшість пацієток починають помічати свої симптоми наприкінці першого триместру або другого триместру вагітності, при цьому печія стає частішою та сильнішою на останніх місяцях вагітності. Фактори ризику печії під час вагітності включають гестаційний вік, печію перед вагітністю та багатоплідність. Індекс маси тіла до вагітності, збільшення ваги під час вагітності або раса не вказують на печію, а старший вік матері, здається, має захисний ефект [1]. Таким чином, печія настільки поширена під час вагітності, що і пацієтки, і акушери вважають її нормальним явищем під час здорової вагітності. Тим не менш, проблемою печії під час вагітності є занепокоєння пацієнтів і лікарів щодо потенційної тератогенності звичайних антирефлюксних препаратів і приблизне поглиблене лікування тривожних симптомів.

**Мета роботи.** Провести аналіз сучасних літературних даних щодо діагностичного обстеження та лікування гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) під час вагітності.

**Матеріали і методи.** Проводився систематичний пошук у PubMed, Web of Science, Embase, Google Scholar і Cochrane Library. Були включені лише опубліковані статті з повністю доступними даними.

**Результати та обговорення.** Симптоми печії під час вагітності не відрізняються від класичних проявів у дорослого населення. Печія є основним симптомом, який посилюється з настанням вагітності. Регургітація виникає приблизно з такою ж частотою, як і печія. Більшість пацієнтів відзначають посилення симптомів під час їжі та перед сном [2]. Деякі пацієнти їдять лише

один раз на день через інтенсивні постпрандіальні симптоми, а іншим доводиться спати лише в кріслі.

Ускладнення гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) під час вагітності, особливо езофагіт і утворення стриктур, зустрічаються рідко. Як і у невагітних пацієнтів, початковий діагноз ГЕРХ під час вагітності можна надійно поставити лише на основі симптомів [3].

Рентгенографії з барієм не є необхідними, і їх слід уникати через вплив радіації на плід. Манометрія стравоходу та дослідження рН рідко потрібні під час вагітності, але їх можна виконувати безпечно. Ендоскопія верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) є процедурою вибору для оцінки непереборних симптомів або ускладнень рефлюксу. Цю процедуру можна безпечно виконувати без шкоди для матері чи плоду шляхом ретельного моніторингу артеріального тиску та кисню та розумного використання свідомої седації та спостереження за плодом [2, 4, 5].

Проблемою лікування під час вагітності є потенційна тератогенність звичайних антирефлюксних препаратів. Зміна способу життя є ключем до лікування легких симптомів. Менші прийоми їжі, відсутність їжі пізно ввечері, підняття узголів'я ліжка та уникнення їжі та посередників, що викликають печію, зазвичай полегшують легкі симптоми, які спостерігаються на ранніх термінах вагітності. Жувальна гумка стимулює роботу слинних залоз і може допомогти нейтралізувати кислоту. Рекомендується відмова від алкоголю та тютюну, щоб зменшити симптоми рефлюксу та уникнути впливу на плід цих шкідливих речовин. Для більш тривожних симптомів рефлюксу лікар повинен обговорити з пацієнтом переваги та ризику медикаментозної терапії. Доречною є інформована згода [6].

Майже всі ліки не випробовуються в рандомізованих контрольованих дослідженнях на вагітних жінках через етичні та медичні міркування. Більшість рекомендацій щодо безпеки ліків випливають із звітів про випадки та когортних досліджень лікарів, фармацевтичних компаній. Зазвичай використовувані ліки включають антациди, сукральфат, антагоністи рецепторів

гістаміну 2 (H<sub>2</sub> RA), препарати, що стимулюють моторику, та інгібітори протонної помпи (ППП). Частота великих вад розвитку плода в загальній популяції коливається від 1% до 3% [6].

Антациди швидко та ефективно полегшують симптоми печії, і пацієнти віддають перевагу їм через негайне полегшення симптомів. Приблизно 30–50% жінок потребують лише антацидів, щоб полегшити печію під час вагітності. Існують лише обмежені дані щодо впливу антацидів на плід без контрольованих досліджень ефективності. У дослідженнях на тваринах антациди, що містять магній, алюміній або кальцій, не є тератогенними [7], хоча 15–30% препаратів магнію та менший відсоток препаратів алюмінію всмоктуються після взаємодії з соляною кислотою.

Сукральфат - алюмінієва сіль сульфатованого дисахариду, пригнічує активність пепсину та захищає від виразки. Він погано всмоктується з шлунково-кишкового тракту, здійснюючи захист слизової через місцеву, а не системну дію. Кожен грам сукральфату містить 207 мг алюмінію. Потенційна токсичність сукральфату для плода пов'язана з вмістом алюмінію [8].

Метоклопрамід - антидофамінергічний препарат, його основне застосування під час вагітності - лікування нудоти та блювоти. Репродуктивні дослідження на тваринах у дозах, що в 250 разів перевищують рекомендовану дозу для людини, не виявили ознак порушення фертильності або токсичності для плоду [9]. Не повідомлялося про вроджені вади розвитку або токсичність для плода через метоклопрамід у людей.

Циметидин і ранітидин широко використовувалися під час вагітності протягом останніх 30 років із відмінним профілем безпеки. Тільки ефективність ранітидину була спеціально вивчена під час вагітності. У подвійному сліпому плацебо-контрольованому потрійному перехресному дослідженні Larson *et al* [10] порівнювали ранітидин один або два рази на день з плацебо у вагітних пацієнтів із печією, які не реагували на антациди та модифікацію способу життя. Двадцять жінок принаймні 20 тижнів вагітності були досліджені для оцінки відповіді на симптоми та використання антацидів за щоденними

щоденниками. У 18 жінок, які завершили 4-тижневе дослідження, лише ранітидин 150 мг 2 рази на добу зменшив симптоми та використання антацидів порівняно з вихідними значеннями ( $P < 0,001$ ) або плацебо ( $P < 0,001$ ). Середнє зменшення печії становило 55,6% (95% ДІ: 34,8–76,5) порівняно з вихідним рівнем і 44,2 % (95 % ДІ: 15,4–72,9) порівняно з плацебо. Жодних несприятливих наслідків вагітності або реакцій на ліки не відзначено.

Омепразол, перший з ІПП, класифікується як препарат класу С для вагітних, оскільки в дозах, подібних до тих, що застосовуються для людей, омепразол викликав залежно від дози ембріональну та фетальну смертність у вагітних щурів і кроликів. Тератогенності не спостерігалось [11].

**Висновки.** Печія є нормальним наслідком вагітності, що виникає майже у двох третин жінок. Серйозні рефлюксні ускладнення (тобто езофагіт) під час вагітності не часті; тому верхня ендоскопія та інші діагностичні тести зазвичай не потрібні. Симптоматичну ГЕРХ під час вагітності слід лікувати за допомогою поступового алгоритму, починаючи з модифікації способу життя та дієти. Антациди або сукральфат вважаються медикаментозною терапією першої лінії. Якщо симптоми не зникають, будь-який з Н 2РА можна використовувати. Інгібітори протонної помпи зарезервовані для жінок з непереборними симптомами або ускладненою рефлюксною хворобою.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Marrero JM, Goggins PM, De Caestecker JS, *et al.* Determinants of pregnancy heartburn. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99: 731– 4.
2. DeCastro LP. Reflux esophagitis as the cause of heartburn in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1967; 98: 1–10.
3. Klauser AG, Schindlbeck NE, Muller-Lissner SA. Symptoms in gastroesophageal reflux disease. *Lancet* 1990; 335: 265– 8.
4. Capell MS, Colon VJ, Sidhom OA. A study of eight medical centers on the safety and efficacy of EGD in 83 pregnant females with follow up of fetal outcomes and with comparison to control groups. *Am J Gastroenterol* 1996;

91: 348-54.

5. ASGE Guideline. Guideline for endoscopy in pregnant and lactating women. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 357–62.

6. Niebyl JR. Teratology and drug use during pregnancy and lactation. In: Scott, JR, Isaia, PD, Hammond, C, eds. *Danforth's Obstetrics and Gynecology*, 7th edn. Philadelphia, USA: WB Saunders, 1994: 225–44.

7. Ching C, Lam S. Antacids: indications and limitations. *Drugs* 1994; 47: 305–17.

8. Briggs GG, Freeman RY, Yaffe SJ. *Drugs in Pregnancy and Lactation: A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk*. Baltimore, USA: William and Wilkins, 2002.

9. Berkovich M, Elbirt D, Addis A, *et al*. Fetal effects of metoclopramide therapy for nausea and vomiting of pregnancy. *N Engl J Med* 2000; 343: 445–6.

10. Larson JD, Patatanian E, Miner PB, *et al*. Double-blind, placebo-controlled study of ranitidine for gastroesophageal reflux symptoms during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 83–7.

11. Prilosec (product information). Wilmington, DE, USA: AstraZeneca, 2004.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ КОХЛЕАРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ПРИ  
ОДНОСТОРОННІЙ ВТРАТІ СЛУХУ У ДІТЕЙ**

**Дяченко М. С.**

PhD, асистент кафедри педіатрії №2  
Харківського національного медичного університету

**Юзьо Л. О.**

Студентка III медичного факультету  
Харківського національного медичного університету  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Вважається, що одностороння сенсорна приглухуватість (ОСП) зустрічається приблизно у 1 з 1000 новонароджених із вродженою втратою слуху та у 3-6 % дітей шкільного віку. Стало відомо, що наявність ОСП значно впливає на багато аспектів дитячого розвитку, зокрема освіти і соціалізації. Діти з ОСП важко розуміють мовлення в шумі і визначають джерело звуку, а якість слуху погіршується. Багато хто з цих дітей має ступінь втрати слуху, який неадекватно реабілітується за допомогою традиційного слухового апарату, і не можуть скористатися критичними перевагами бінаурального слуху.

**Мета роботи.** Таким чином, зусилля були зосереджені на виявленні дітей з ОСП, наданні освітніх послуг (мовленнєвих та мовних послуг), необхідних для оптимізації їх результатів, та доборі відповідних слухових технологій. Це клінічне дослідження визначить переваги кохлеарної імплантації у дітей із ОСП.

**Матеріали та методи.**

*Предмет*

Для участі у дослідженні включалися діти з сенсоневральною приглухуватістю від помірної до глибокої на одне вухо та нормальний слух (на основі чистого середнього тону) на контралатеральне вухо. Сприйняття мови вухом, що імплантується, повинно бути менше 30 %. На момент кохлеарної імплантації випробувані мали бути від 3,5 до 6,5 років. Цей вік був обраний,



оскільки дітям молодшого віку, можливо, було важко пройти всі необхідні аудіологічні тести.

#### *Допоміжне сприйняття мови*

Допоміжне тестування сприйняття мови проводилося в звукоізолюючій кабіні з одинарними або подвійними стінками. Аудіометр використовувався для аудіометрії та перевірки сприйняття мови. Всі стимули мовного сприйняття були записані, і комп'ютер, що містить звукові файли, був з'єднаний з аудіометром для тестування мовлення сприйняття в звуковому полі. Діти сиділи приблизно за 1 м від динаміка для тестування звукового поля.

#### *Локалізація джерела звуку*

Суб'єкти проходили локалізаційне тестування через 3 та 9 місяців після активації як в умовах включеного, так і вимкненого пристрою. Вони сиділи в звуковій кабіні з подвійними стінками, які були направлені до динаміків розташованих по дузі на  $180^\circ$ . Одинадцять динаміків лише на рівні вуха були рівномірно рознесені з інтервалом  $18^\circ$  приблизно 1 м від слухача (від  $-90^\circ$  до  $90^\circ$ ). Над кожним динаміком було зображення тварини. Піддослідні носили невеликий налобний ліхтар і повинні були повернути голову у бік звуку, щоб висвітлити тварину над динаміком, що видав звук, а потім повернутися на середню лінію. Стимул був 200-мс мовної шум, випадковим чином відтворюваний одним з 11 динаміків при рівні звукового тиску 70 дБ. Кожен динамік використовувався 4 рази протягом блоку із 44 випробувань. Для кожної умови виконувався один блок. Помічник із тестування сидів у кабіні під середнім динаміком, щоб допомогти зосередити тему між презентаціями, підтримувати правильне положення голови та заохочувати. Випробуванням було запропоновано кілька практичних проб, поки дослідник і помічник не погодилися, що дитина зрозуміла завдання.

**Результати.** Сприйняття слова у тиші значно покращило через 12 місяців після активації. Сприйняття мови в шумі значно поліпшилося у всіх трьох конфігураціях шуму; була перевага у тіні голови на 3,6 дБ, перевага у підсумовуванні на 1,6 дБ та перевага у шумоподавленні на 2,5 дБ. Локалізація

покращилася на 26° через 9 місяців. Мовні, просторові та якісні характеристики (SSQ) продемонстрували значне поліпшення мови, якості слуху та просторового слуху. Підшкали SSQ, пов'язані з бінауральним слухом, були значно покращені, як і зусилля під час прослуховування. Суб'єкти продемонстрували незначне покращення стомлюваності.

**Обговорення.** Вік включення в це дослідження було обрано на основі здатності проходити приховану аудіометрію, виконувати відкрите сприйняття мови та послідовно виконувати завдання локалізації. Є дослідження, де вказано, що пізня імплантація дітям з вродженою приглухуватістю може бути пов'язана з більш поганими результатами, хоча в деяких випадків імплантація дітям майже 9 років з вродженою ОСП була успішною. Зрештою, метою буде імплантація у дітей зі значним ОСП та відсутністю анатомічних протипоказань, як у звичайних кандидатів на двосторонню кохлеарну імплантацію у віці 1 року. Це допомогло б запобігти шкідливій реорганізації кори, пов'язаної з односторонньою втратою слуху (так званий синдром слухової переваги) та втратою здатності належним чином інтегрувати бінауральні сигнали.

**Висновки.** Вплив рішень про лікування ОСП у маленьких дітей може позначитися на їхньому житті. Це клінічне випробування показало, що через 12 місяців діти, яким імплантували ОСП, продемонстрували помітні та значні покращення у сприйнятті мови у тиші. У них значно покращилося сприйняття мови в шумі у трьох положеннях маскування (тінь голови, шумоподавлювач та підсумовування), а також значно покращилися їхні здібності до локалізації. Крім того, їм легше чути з увімкненим пристроєм, і вони суб'єктивно сприймають найкращий слух, особливо коли слухове завдання потребує бінауральних сигналів. Оскільки когнітивна пластичність у дітей може бути вищою, ніж у дорослих, буде надзвичайно цікаво визначити, чи відбудуться подальші покращення, оскільки цих дітей тестуватимуть в майбутньому.

# ВИПАДОК МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАНТОТЕНАТ КІНАЗА-АСОЦІЙОВАНОЇ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ У ДИТИНИ

**Єфремова Олеся Адамівна,**  
врач-генетик,  
**Христич Ала Василівна,**  
к. біол.н., лікар-лаборант  
Клініка репродуктивної медицини  
ім. академіка В. І. Грищенка  
м. Харків, Україна

**Вступ:** пантотенат кіназа-асоційована нейродегенерація (PKAN) рідкісний спадковий аутосомно-рецесивний розлад, що викликаний мутаціями в гені PANK2, розташованому в хромосомному локусі 20p13-p12.3.

PKAN, форма нейродегенерації з накопиченням заліза в мозку, що виникає в зв'язку з порушенням функції пантотенаткінази, яка є ферментом, необхідним для біосинтезу кофермента А. Пантотенат кіназа-асоційована нейродегенерація (хвороба Галлервордена - Шпатца), належить до групи спадкових нейрометаболічних хвороб з порушенням обміну металів. Це прогресуюче неврологічне захворювання, що характеризується накопиченням заліза в базальних гангліях та інших відділах мозку, що призводить до централізованої гіперінтенсивності на МРТ головного мозку, яку називають «око тигра». Клінічно проявляється дистонією, дизартрією та ригідністю м'язів до 6 років, захворювання має прогресуючий характер.

Саме дані нейровізуалізації з високою імовірністю дають підстави припустити правильний діагноз. Патогенетичне лікування цього захворювання відсутнє. Описані основні напрями доступної симптоматичної медикаментозної терапії. В даний час здійснюються клінічні випробування препаратів із групи детоксикаційних засобів, що знижують рівень заліза в організмі (хелатування), та хірургічних методів лікування.

**Мета** Опис клінічного випадку встановлення діагнозу та лікування

10-річного хлопчика із пантотенат кіназа-асоційованою нейродегенерацією з молекулярно-генетичним підтвердженням цього захворювання.

**Матеріали та методи** Для уточнення діагнозу застосовано сомато генетичні, клініко-генеалогічні, біохімічні, цитогенетичні, томографічні методи дослідження. Підтвержуючим етапом для встановлення діагнозу стало молекулярно-генетичне дослідження. Молекулярно-генетичне еквенування геному проведено в генетичній компанії Invitae (Сан-Франциско, США).

**Результати** Пробанд - хлопчик 10 років з ураженням рухових функцій, що прогресують.

**Скарги:** на виражені порушення рухових функцій (не ходить, не сидить); підвищення м'язового тону; самостійно не їсть, п'є за допомогою шприца; відсутність мови, комунікація за допомогою інтонації звуків.

**Анамнез:** поступовий розвиток захворювання з 3 років, коли помітили порушення акту ходи (почав тягнути ніжку, спотикатися). Зміни м'язового тону в кінцівках поступово прогресували з часом відмічалася генералізація процесу з поширенням на м'язи всього тіла. Хлопчик взятий на облік невропатолога, психіатра за місцем проживання. В 5 років перестав ходити, відмічалася значна затримка мовленнєвого розвитку. В 8 років втратив всі навички. Проводилися неодноразово курси терапії в умовах неврологічного стаціонару за місцем проживання. В віці 9 років з'явилися виразки в ротовій порожнині, судомні скорочення жувальних м'язів лиця. Знаходився на обстеженні в Інституті нейрохірургії, встановлено діагноз: спадкова генералізована дистонія, метілмалонова ацидемія, аутопаллідотомія (часткова). При проведенні МРТ головного мозку, виявлено симетричне пониження МР-сигналу зі сторони базальних гангліїв (переважно біла куля), заключення: описані ділянки зміненого МР-сигналу в базальних гангліях (переважно біла куля), можливо зумовлені перенатальними гіпоксично-ішемічними змінами, необхідно диференціювати з нейродегенеративними, метаболічними змінами. Правобічний полісинусит. Враховуючи дані анамнезу, дані МРТ головного мозку, клінічного перебігу хвороби необхідно диференціювати між: пантотенат

кіназною нейродегенерацією та хворобою Лея. Для уточнення діагнозу проведено молекулярно-генетичне еквенування геному в генетичній компанії Invitae (Сан-Франциско, США).

За результатами дослідження отримано висновок: виявлено два патогенних варіанта, с.1561G>A(p.Gly521Arg) в гені PANK2 (гомозиготний стан).

Захворювання асоційоване з геном PANK2 – пантотенат кіназаасоційована нейродегенерація (PKAN: Pantotenat Kinase-Associated Neurodegeneration), аутосомно-рецесивний тип успадкування.

Таким чином, отримано молекулярно-генетичне підтвердження діагнозу: пантотенат кіназа-асоційована нейродегенерація (хвороба Галлервордена Шпатца), аутосомно рецесивний тип успадкування.

**Висновки.** Наведений клінічний випадок підтверджує складність діагностичного пошуку при орфанних захворюваннях нервової системи. У діагностиці пантотенат кіназа-асоційованої нейродегенерації ключове місце належить даним нейровізуалізації та молекулярно-генетичного обстеження.

# ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНСЬКІЙ СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ЯК НАУКОВОГО НАПРЯМУ ОСНОВ УПРАВЛІННЯ

**Журавель Володимир Іванович,**

доктор медичних наук, професор,  
професор кафедри менеджменту охорони здоров'я,  
Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ

**Алексійчук Олександр Юрійович,**

к. мед. н., асистент кафедри  
пропедевтики внутрішньої медицини № 2,  
магістрант кафедри менеджменту охорони здоров'я,  
Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ

**Журавель Володимир Володимирович,**

завідувач санітарно-карантинним підрозділом  
МА «Київ» (Жуляни) санітарно-карантинного відділу Філії  
на повітряному транспорті ДУ  
«Київський обласний ЦКПХ МОЗ України, магістрант кафедри  
менеджменту охорони здоров'я, Національний медичний  
університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

**Вступ. /Introduction.** Ефективність діяльності медичної галузі знаходиться у прямопропорційній залежності від предмета й моделі сучасного менеджменту та його адаптації під специфіку її функціонування, ступеню організації її структур, як систем, професіоналізму управлінських кадрів, залучених схем, типів, стилей і процесу управління, а також адекватного використання гами управлінських методів, підходів і категорій.

**Мета роботи. /Aim.** Обґрунтування теоретико-прикладних засад менеджменту, його предмету і зміст, стосовно особливостей діяльності системи медичної допомоги на основі управлінських методів, підходів і категорій.

**Матеріали та методи. /Materials and methods.** В тезисах представлені результати власних досліджень, інформаційно-аналітичні матеріали наукових робіт, авторські підходи щодо підвищення ефективності діяльності медичної галузі. В тезисах використані наступні *методи дослідження*: системний,

процесний і комплексний підходи, логічного аналізу і вивчення літературних джерел та експертної оцінки.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** В умовах переходу української системи медичної допомоги населенню (СМДН) від екстенсивного до інтенсивного шляху розвитку, до нових форм господарювання за законами та принципами ринкової економіки особливу роль і значущість набуває галузевовідомчий менеджмент, як напрям наукових основ управління (НОУ), котрий покликаний вирішувати багатогранні й складні проблеми з [1]:

- забезпечення адекватності моделі схеми, типів і діалогової форми управління, для яких характерний розподіл управлінських функцій на основі знань і управлінської реальності, цілісного представлення про медичні організації (МО), як об'єкти управління;

- оптимізації доцільності інфраструктури за принципом обмеженої раціональності (*з пошуком інформації й контролем результатів за допомогою цілей та завдань, а не контролем за допомогою правил і програм*) і структурування МО;

- створювання організаційної культури на основі гуманістичної й партиципативної парадигми, а також патерналістських відносин (*характеризується демократичною управлінською формою, присутністю професіоналів та ін.*);

- реінтерпретування характеру відносин МО з навколишнім середовищем тощо.

А тому підвищення наукового рівня управління конкретної медичної структури (*відомства, установи, закладу, служби, центру та ін.*) пов'язано з необхідністю подальшого розвитку НОУ і дослідження їх теоретико організаційних основ.

Не дивлячись на різні визначення поняття і змісту менеджменту, як науки про управління, всі дослідники сходяться на тому, що така наука існує. Узагальнюючи визначимо, що *під наукою управління (НУ)* слід розуміти способи дії, використання заходів (*організаційно-технологічних, технічних,*

економічних, соціально психологічних та ін.) в управлінні діяльністю як окремих систем, так і їх колективів, що засновані на пізнанні та застосуванні законів, теорій, принципів, функцій, методів, механізмів, правил і прийомів, що враховують залежність між причинами та наслідком, досягнення максимально повного ефекту при мінімальних витратах часу, праці та енергії [1-3].

Наука управління – це галузь знань, що виникла в результаті потреб у раціональній організації суспільного життя. У ряді робіт з основ управління підкреслюється, що наука управління є комплексною наукою, яка використовує дані багатьох наук – філософії, соціології, економіки, правознавства, психології, кібернетики та інших [3].

Виходячи з принципу комплексності та враховуючи багатопрофільний, багатобічний характер, різноманітність форм медичних організацій і широту спектра вирішуваних ними проблем, можна стверджувати, що теоретичною основою науки управління стосовно СМДН є комплекс суспільних і галузевовідомчих наук.

Вищенаведене доводить, що управління слід розглядати як наукову дисципліну, а як і будь-яка наука, має *предмет, теорію і методи*, використання яких дозволяє конкретизувати та доповнювати її *мету, завдання та зміст* [1-4]. Так, *предметом* науки управління є організація управлінських систем та її складових частин і функціональних процесів, обґрунтування схем моделей й процесу управління (*ПУ*), тобто визначає, чим займається наука та яка сфера її застосування. *Теорія* досліджує та визначає закономірності протікання процесів та явищ у даній області. *Метод* покликаний виробити систему різних засобів і прийомів вивчення та узагальнення явищ дійсності в медичній області знань, надати відповідно до вимог теорії опис того, як повинна забезпечуватися наукова й практична діяльність медичних кадрів у сфері її застосування. Наприклад, методом науки управління є системний підхід і аналіз та ін.

Як відомо, відносини в управлінні представляють складну систему, дослідження яких і складає предмет науки. В основі будь-якого всебічного дослідження закладений *науковий підхід*, який використовує свої методики



відповідно до поставленої мети. Так, завдання наукового дослідження в управлінні СМДН полягає у тому, щоб за зовнішньою видимістю відносин, що складаються на тлі багатообразних управлінських дій та явищ, розкрити за допомогою теоретичного аналізу їх суть, визначити напрями розвитку, можливості якнайкращого використання у цілях підвищення ефективності її діяльності. Для цього НОУ виділяють *категорії управління*, за допомогою яких аналізує всю їх сукупність: керівництво й виконання; регулювання й координування подій та процесів; керованість й організованість; активізація діяльності колективів та окремих працівників; централізація та децентралізація сфер медичної діяльності й функцій управління; залежність між зовнішньою дією на систему управління та її здібністю до самоорганізації й т.п.

Наука управління разом зі своїми категоріями оперує й категоріями інших наук, перш за все, медицини, економіки, організації охорони здоров'я, соціальної медицини, соціології, психології тощо. А тому як категорії виступають своєчасність, доступність, якість, послуга, гроші, розподіл й кооперації праці, власності та ін. [2-3]. Слід підкреслити, що аналіз категорій дозволяє з'ясувати закономірності ПУ на основі *методу сходження* від простих категорій до складних. При такому підході логічне дослідження стає віддзеркаленням історичного ходу соціально-економічного розвитку СМДН. А тому єдність історичного і логічного аналізу – обов'язкова вимога наукової розробки проблем управління у підпорядкованих медичних структурах.

Таким чином, для комплексного, системного, процесного, функціонального дослідження стосовно впровадження менеджменту в практику СМДН стає доцільним використання таких методів і підходів як історичний, логічний і соціологічний методи, а також багаторівневий, галузевий господарський, комплексний, системний, наукового експерименту та інші, кожний з яких доповнює попередні. Так, *історичний метод* припускає вивчення відносин управління як процесів, що знаходяться в стані розвитку та зміни під впливом чинників та умов, що діють на них. *Логічний метод* відрізняється від історичного тим, що відносини управління, його закони

розглядаються не в тій послідовності, в якій вони виступали в історичному процесі, а з позицій рівня знань, досягнутого на момент дослідження, тобто на його вищому етапі. При цьому розвиток вчення про кожну категорію, про кожен закон показується як безперервний процес від його виникнення до сучасного стану. Ось чому логічний метод пізнання явищ і процесів в управлінні СМДН характеризується багаторівневим, галузевим, комплексним, системним підходами щодо дослідження та деякими іншими рисами [2-4].

*Багаторівневий підхід*, перш за все, припускає розгляд явищ і процесів управління на різних рівнях методологічного знання: *філософському, загальнонауковому й конкретнонауковому*. Інший аспект багаторівневого підходу розгляд проблем управління на трьох рівнях явища, суть, використання в галузевому механізмі.

*Галузевий господарський підхід* також органічно властивий науці управління будь-якою системою інформаційною, медичною, виробничою або економічною.

Він полягає в розгляді явищ управління з позицій соціальної діяльності в цілому як єдиній всенародній кооперації медико діагностичної праці. На його основі та у зв'язку з ним проблеми управління досліджуються й на других ступенях управління (*галузевому, регіональному, відомчому та т. д.*) і в інших аспектах.

*Комплексний підхід* – одна з умов ефективного вивчення та розробки рекомендацій з управління. Він включає розгляд явищ в їх зв'язку та залежності з використанням для цього методів не тільки даної науки, але й інших наук, що вивчають ці ж явища. Так, при вивченні видів і типів відносин в управлінні СМДН, окрім власного апарату та інструментів дослідження, наука управління використовує методологію дослідження, вживану в державному управлінні, економіці, філософії, історії, психології, праві, організації охорони здоров'я і соціальної медицини та інших науках.

*Системний підхід*, як метод пізнання, грає важливу роль у НУ при дослідженні явищ, кількісних та якісних закономірностей, імовірнісних

процесів, що протікають у складних соціально-економічних системах. Він припускає, з одного боку, розгляд системи (у цьому випадку – СМДН) як єдиного та динамічного цілого, а з іншого розчленовування системи на її складові компоненти/елементи в їх взаємодії, оскільки в реальних умовах кожен структурний елемент впливає як на всі інші елементи, так і на систему в цілому. Тим самим створюється можливість розкрити закономірності зв'язку компонентів/елементів системи, а також їх співвідношення й субординацію.

Труднощі аналізу проблем управління СМДН пов'язані й з тим, що разом із явищами, що піддаються *кількісному вимірюванню* (вибір шляху, що забезпечує найменшу витрату часу для виконання якої-небудь медико-діагностичної роботи та ін.), зустрічаються й такі, які не піддаються такій оцінці [3]. До них, наприклад, відносяться: вплив моральних стимулів на підвищення продуктивності праці, значення адміністративного передбачення, інтуїції та евристичності в управлінні/керівництві тощо. Оцінка цих явищ вимагає специфічних підходів, заснованих на масовому вивченні явищ одного й того ж порядку і подальшій *статистико-математичної обробки отриманих даних, їх логічного осмислення, пошуку закономірностей* тощо.

Масове вивчення явищ викликає необхідність проведення *соціологічних досліджень* (анкетні опити, експерименти тощо), значення котрих у науці управління полягає у тому, що за їх допомогою вивчаються службово посадові відносини як між співробітниками в середині самої системи, так і її зовнішнім середовищем, з погляду їх дії на підвищення ефективності управлінської праці, формування свідомості й поведінки людей у процесі праці, а також зворотного впливу, який надає розвиток суспільної, соціально-економічної та медичної свідомості.

Одним із засобів узагальнення й перевірки теорій та гіпотез управління, управлінської діяльності служить *науковий експеримент* у конкретних медичних системах або на їх умовних статистичних чи математичних моделях. Вимогою дієвості наукового дослідження проблем управління є єдність аналізу й синтезу процесів, явищ і чинників управління. Чим точніше аналіз і висновки

з нього, тим ефективніше теоретичне й практичне вирішення тієї чи іншої медико організаційної проблеми.

А що ж тоді є метою, завданнями та змістом НОУ стосовно СМДН?

*Мета науки управління у СМДН* – розробка принципів, методів, механізмів, стилів, видів, типів, процесів, моделей, схем, техніки та технології управління, а також систем, структур і форм їх організації, що забезпечують якнайкраще використання досягнень науки й практики для систематичного підвищення ефективності функціонування медичних систем та їх складових [1-4].

*Завданням науки управління у СМДН* є забезпечення в діяльності її функціональних структур щодо досягнення поставлених цілей і завдань, а також вивчення особливостей і специфіки ПУ та закономірностей функціонування самої системи.

*Зміст науки управління у СМДН* – дослідження закономірностей управління медико-організаційним процесом, єдності й співвідносності організованих систем.

Важливо тільки відзначити, що лише за останні роки наука управління знаходить визнання більшості фахівців і в СМДН. Проте приблизно 30-35 років тому багато провідних фахівців і науковців з проблем організації економіки, виробництва, праці та інших сфер діяльності управління не визнавали наукою. На жаль, сьогодні також окремі високопоставлені чиновники та науковці висловлюють ті ж думки.

Однак при цьому особливо слід підкреслити, що менеджмент, як наука про управління, займає надзвичайно важливе місце в державно відомчому, кооперативно-комерційному, суспільно-громадському та інших секторах. Ця наука є істотним елементом у комплексі наук, які використовуються як початкова база в управлінській діяльності. Так, серйозною підставою для ухвалення конкретних, визначальних рішень на різних ієрархічних рівнях управління можуть бути результати досліджень філософських, соціальних і соціологічних проблем, загальних закономірностей динамічних перетворень,

найважливіших сторін суспільного життя, взаємозв'язку чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, економіки й планування, наприклад, надання медичної допомоги населенню, проблем науково технічного прогресу та багатьох інших соціальних явищ.

Управління неможливо й без відповідного *інформаційного забезпечення*. Місце та роль інформації в управлінні визначаються тим, що вона покликана системно досліджувати медико професійні аспекти, здійснювати осмислення й теоретичне узагальнення нових явищ і тенденцій в розвитку конкретної медичної служби, глибоко аналізувати наявні проблеми та давати рекомендації щодо удосконалення діяльності, а також розробку прогнозів розвитку підпорядкованих структур та їх окремих підсистем.

**Висновки./Conclusions.** Менеджмент або НОУ, на сьогодні займають надзвичайно важливе місце в усіх секторах системи медичної допомоги різним категоріям населення й притаманні всім її ієрархічним рівням, є істотним елементом у комплексі наук, а за своєю сутністю конкретизується у цілях, завданнях, поняттях, категоріях, предметі, змісту, принципах, методах, підходах, функціях і механізмах.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Журавель В. И., Запорожан В. Н. Менеджмент у системі медичної допомоги / В. И. Журавель, В. Н. Запорожан. – О.: Одес. держ. мед. ун-т, 2000.-432 с.
2. Завадський Й. С. Менеджмент (у 3-х т.): Підруч. / Й. С. Завадський. К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002. – 640 с.
3. Мартиненко М. М. Основи менеджменту: Підруч. / М. М. Мартиненко. К.: Каравела, 2005. – 496 с.
4. Хміль Ф. І. Практикум з менеджменту організацій: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Ф. І. Хміль. – Львів: Видавництво "Магнолія 2006", 2019. – 332 с.

UDC: 616.127:616.12-008.331.1:612.82:543.645.6

**ГЕНДЕРНО-ВІКОВА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ РІВНЯ N-КІНЦЕВОГО  
ФРАГМЕНТУ МОЗКОВОГО НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПРОПЕПТИДУ У  
ПЛАЗМІ В ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ З/ТА БЕЗ  
ХРОНІЧНОЇ КОРОНАРНОЇ ХВОРОБИ**

**Іванов Валерій Павлович**

**Закревська Марина Михайлівна**

Вінницький національний медичний університет

ім. М. І. Пирогова

КНП “Вінницький обласний центр

серцево-судинної патології”

Вінниця, Україна

**Анотація** У статті наведено результати вивчення гендерно-вікової варіабельності рівня N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пропептиду (NT-proBNP) у плазмі в пацієнтів з гіпертонічною хворобою з/та без хронічної коронарної хвороби. У даній категорії пацієнтів не залежно від наявності фібриляції передсердь доведена відсутність асоціації рівня NT-proBNP у плазмі з статтю. Зокрема доведено достовірне збільшення середньої величини і частоти випадків відносно високого рівня ( $\geq 810$  нг/л) біомаркеру в молодих пацієнтів порівняно з пацієнтами середнього і похилого віку.

**Ключові слова:** гіпертонічна хвороба; хронічна коронарна хвороба; вік; стать; N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пропептиду.

**Вступ** Ураження серця при гіпертонічній хворобі представляє собою сукупність змін лівого шлуночка, лівого передсердя та коронарних артерій в результаті хронічного підвищення артеріального тиску [3, 7]. Артеріальна гіпертензія збільшує навантаження на серце, викликаючи структурно функціональні зміни в міокарді [3, 5]. Ці зміни включають гіпертрофію лівого шлуночка, яка може прогресувати аж до розвитку серцевої недостатності.

В даний час мозковий натрійуретичний пептид (Brain Natriuretic Peptide, BNP) і N-кінцевий proBNP (N-terminal proBNP, NT-proBNP) широко використовуються як діагностичні біомаркери серцевої недостатності (СН) та серцевої дисфункції в клінічній медицині [1, 2, 4, 6, 8, 9].

Зазвичай, у пацієнтів кардіологічного профілю має місце поєднання кількох нозологій, кожна із яких в своєму патогенезі може призвести до розвитку серцевої недостатності, а отже, вивчення рівнів даних біомаркерів при різних комбінаціях таких патологічних станів може дозволити розробити нові, або оптимізувати вже існуючі алгоритми ранньої їх діагностики та прогнозування ускладненого перебігу.

*Мета дослідження* – вивчити гендерно-вікову варіабельність рівня N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пропептиду у плазмі в пацієнтів з гіпертонічною хворобою з/та без хронічної коронарної хвороби.

**Матеріали та методи** Нами проведене відкрите обсерваційне одномоментне рандомізоване порівняльне дослідження з включенням 118 пацієнтів, які проходили обстеження і лікування в КЗ Вінницького регіонального клініко-діагностичного центру серцево-судинної патології.

Дослідження проводилося згідно основних положень Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (2000) і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000. Протокол дослідження схвалений комісією з біомедичної етики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Відповідно до мети та завдань дослідження пацієнти були розподілені на дві групи.

Основна група була представлена 89 пацієнтами з гіпертонічною хворобою (ГХ) II стадії з/та без хронічної коронарної хвороби (ХКХ) і різними клінічними варіантами фібриляції передсердь (ФП). Вік пацієнтів коливався від 35 до 75 ( $61,1 \pm 9,0$ ) років. Чоловіків у основній групі було 39 (43,8%), жінок – 50 (56,2%). Співвідношення чоловіків до жінок склало 1,0 до 1,3 ( $p=0,26$  за критерієм  $\chi^2$ ), що демонструвало гендерну однорідність вибірки пацієнтів,

включеної до основної групи.

До групи порівняння увійшло 29 пацієнтів з ГХ II стадії з/та без ХКХ та без ФП. ФП виключалась за анамнестичними даними і результатами холтерівського моніторування ЕКГ. Вік пацієнтів коливався від 45 до 75 (63,2±8,0) років. Серед них 16 (55,2 %) обстежених були чоловіки і 13 (44,8 %) жінки відповідно (співвідношення 1,2 до 1,0;  $p=0,73$  за критерієм  $\chi^2$ ).

#### **Критерії включення хворих у дослідження:**

1. Вік пацієнтів від 30 до 75 років;
2. ГХ II стадії за рекомендаціями ESC/ESH, 2018 та оновлених рекомендацій Міжнародного товариства гіпертензії (ISH), 2020;
3. ХКХ – допускалась лише верифікована інструментально стабільна стенокардія напруги I-III ФК (функціональний клас) згідно рекомендацій ESC, 2019;
4. Хронічна серцева недостатність (ХСН) I-III ФК за NYHA за рекомендаціями ESC та HFA (2021);
5. Для основної групи: пароксимальна/персистуюча форма ФП з частими нападами аритмії (не менше 1 напад у 2 місяці) та постійна форма ФП за рекомендаціями ESC (2020) у разі загальної тривалості аритмії від 1 до 10 років з моменту першого епізоду ФП;
6. Інформаційна згода пацієнта приймати участь у дослідженні.

#### **Критерії не включення хворих до дослідження:**

1. Пацієнти молодші 30 та старші 75 років;
2. ГХ I або III стадії та симптоматичні артеріальні гіпертензії;
3. Коронарна хвороба серця: нестабільна стенокардія, гострий і перенесений інфаркт міокарда, стабільна стенокардія напруги IV ФК;
4. ХСН IV ФК за NYHA;
5. Гострий або перенесений в минулому міокардит, кардіопатії, клінічно значимі вроджені та набуті вади серця;
6. Синдром слабкості синусового вузла, АВ-блокади II-III ступеня, імплантований або потреба в імплантації штучного водія ритму з різних



причин;

7. Тяжкі та клінічно значимі коморбідні стани (хронічні обструктивні захворювання легень, декомпенсований цукровий діабет, захворювання щитоподібної залози, печінки і нирок з порушенням їх функції, анемія або рівень гемоглобіну  $< 110$  г/л) і зловживання алкоголем;

8. Відсутність інформаційної згоди та небажання пацієнта приймати участь в дослідженні.

Усім пацієнтам крім загально-клінічного обстеження, додатково визначали вміст біомаркеру NT-proBNP у плазмі крові на 2-3 день перебування в стаціонарі на тлі підбору оптимальної терапії. Визначення вмісту NT-proBNP проводилось імуноферментним методом з використанням тест-систем ELISA (Critical Diagnostics, USA).

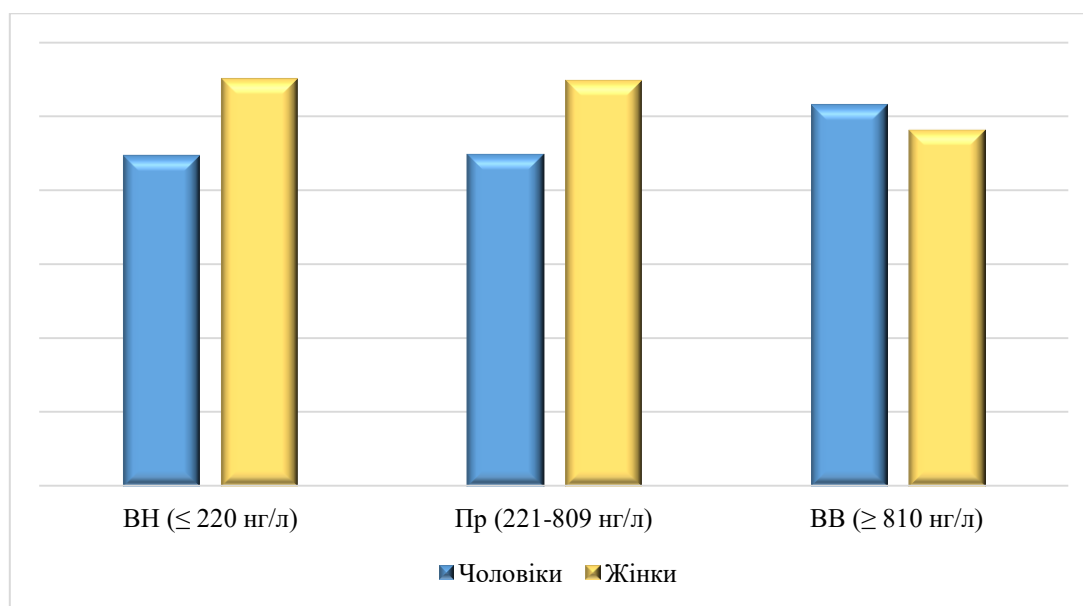
Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програм Microsoft Excel (2016) та Statistica 12.0 (Statsoft, USA).

**Результати** Згідно методів варіаційної статистики рівень N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пропептиду (NT-proBNP) у плазмі в загальній вибірці пацієнтів ( $n=118$ ) коливався від 90 до 1790 і в середньому склав  $534,2 \pm 354,9$ , медіана показника становила – 485, а інтерквартильний розмах – 220 і 810 нг/л відповідно. Отримані дані свідчили, що в половини (50,0 %) обстежених рівень NT-proBNP у плазмі знаходився в діапазоні між 220 і 810, у 2 5% пацієнтів рівень біомаркеру становив  $\leq 220$  та у інших 25 % –  $\geq 810$  нг/л. Слід зауважити, що саме інтерквартильний розмах величини NT-proBNP у обстеженій когорті хворих і був взятий за основу виділення різних груп за рівнем біомаркеру, а саме, груп з відносно низьким (ВН) –  $\leq 220$ , проміжним (Пр) – 221-809 і відносно високим (ВВ) –  $\geq 810$  нг/л рівнем NT-proBNP відповідно.

Аналіз середніх величин NT-proBNP у плазмі в різних групах залежно від статі та віку пацієнтів показав відсутність статично значимих статевих розбіжностей рівня біомаркеру у всіх групах ( $p > 0,05$  за one-way ANOVA & LSD test). Натомість звертала увагу тенденція до збільшення середньої величини

NT-proBNP у чоловіків, порівняно з жінками, у всіх проаналізованих групах.

Статевий розподіл залежно від різних рівнів NT-proBNP у плазмі (рис. 1) не виявив суттєвих розбіжностей як при порівнянні у окремих групах, так і при міжгруповому аналізі ( $p > 0,10$  за критерієм  $\chi^2$ ). Звертав увагу лише той факт, що в групах з ВН і Пр рівнях NT-proBNP у плазмі частка жінок була дещо вищою порівняно з чоловіками (55,2 % проти 44,8 % і 55,0 % проти 45,0 % відповідно), у той час як у групі з ВВ рівнем біомаркера вже реєстрували деяку перевагу чоловіків над жінками (51,7 % проти 48,3 %). Таким чином, отримані дані свідчили, що в когорті пацієнтів з ГХ з/та без ХКХ з/та без ФП ВВ рівень NT-proBNP у плазмі більш притаманний чоловікам, крім того саме в чоловіків, порівняно з жінками, визначається певна тенденція до збільшення середнього рівня біомаркера у плазмі.

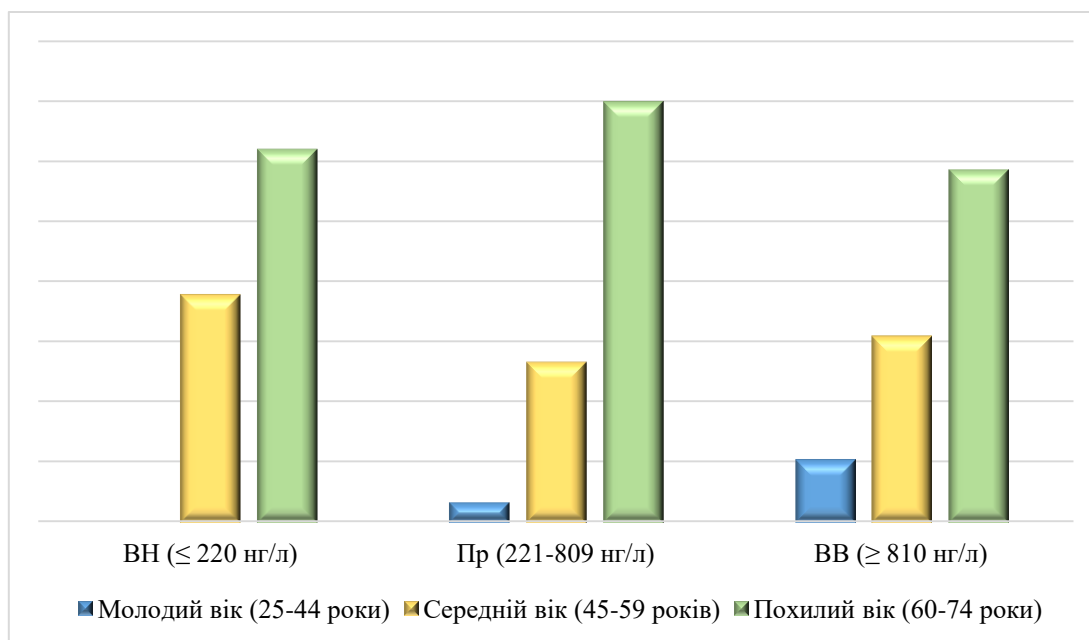


**Рис. 1. Статевий розподіл (у %) при різних рівнях NT-proBNP у плазмі**

Дещо неочікуваними для нас виявились результати аналізу середнього рівня NT-proBNP у плазмі залежно від вікового цензу. Так, у загальній вибірці пацієнтів ( $n=118$ ) рівень біомаркера в групі молодого віку був суттєво вищим порівняно з групою середнього віку (792,0 проти 491,9 нг/л,  $p=0,04$  за one-way ANOVA & LSD test). Подібна закономірність була визначена також і в основній групі ( $n=89$ ). Натомість у цих пацієнтів статистична достовірність була визначена не лише при порівнянні груп молодого і середнього, а також й груп

молодого і похилого віку (792,0 проти 493,1 і 497,8 нг/л,  $p=0,04$  і  $0,03$  відповідно за one-way ANOVA & LSD test). Звертало увагу, що ця закономірність втрачалась в групі порівняння ( $n=29$ ) за рахунок відсутності в ній пацієнтів молодого віку.

У свою чергу аналіз (рис. 2) розподілу вікових градацій і середнього віку при різних рівнях NT-proBNP у плазмі свідчив, що ВН рівень біомаркери визначений у 37,9 % пацієнтів середнього і 62,1 % - похилого віку відповідно. Звертає увагу що ВН рівень NT-proBNP у плазмі в жодному випадку не визначений в пацієнтів молодого віку. У свою чергу ВВ рівень біомаркери спостерігали в 31,0 % пацієнтів середнього, 58,7 % – похилого та в 10,3 % молодого віку. Різниця % молодих пацієнтів при ВВ і ВН рівнях NT-proBNP носила тенденцію до достовірності (10,3% проти 0,  $p=0,07$  за критерієм  $\chi^2$ ). Крім того аналіз середнього віку пацієнтів при різних рівнях NT-proBNP показав лише тенденцію до його зменшення в пацієнтів з ВВ порівняно з пацієнтами молодого і середнього віку (59,4 проти 62,5 і 62,7 років відповідно,  $p>0,20$  за one-way ANOVA & LSD test).



**Рис. 2. Розподіл вікових градацій (у %) при різних рівнях NT-proBNP у плазмі**

**Примітка.** \* – достовірність ( $p=0,07$ ) в різниці % між групою з ВВ і ВН рівнем NT-proBNP у плазмі розрахованої за критерієм  $\chi^2$  (за one-way ANOVA).

**Висновки** У пацієнтів з ГХ з/та без ХКХ не залежно від наявності ФП доведена відсутність асоціації рівня NT-proBNP у плазмі з статтю. Зокрема доведено достовірне збільшення середньої величини і частоти випадків ВВ рівня ( $\geq 810$  нг/л) біомаркеру в молодих пацієнтів порівняно з пацієнтами середнього і похилого віку.

## ПОСИЛАННЯ

1. Cao, Z., Jia, Y., & Zhu, B. (2019). BNP and NT-proBNP as Diagnostic Biomarkers for Cardiac Dysfunction in Both Clinical and Forensic Medicine. *International journal of molecular sciences*, 20(8), 1820. <https://doi.org/10.3390/ijms20081820>
2. Januzzi, J. L., Jr, Zannad, F., Anker, S. D., Butler, J., Filippatos, G., Pocock, S. J., Ferreira, J. P., Sattar, N., Verma, S., Vedin, O., Schnee, J., Iwata, T., Cotton, D., Packer, M., & EMPEROR-Reduced Trial Committees and Investigators (2021). Prognostic Importance of NT-proBNP and Effect of Empagliflozin in the EMPEROR-Reduced Trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(13), 1321–1332. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.07.046>
3. Nwabuo, C. C., & Vasan, R. S. (2020). Pathophysiology of Hypertensive Heart Disease: Beyond Left Ventricular Hypertrophy. *Current hypertension reports*, 22(2), 11. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-1017-9>
4. Rørth, R., Jhund, P. S., Yilmaz, M. B., Kristensen, S. L., Welsh, P., Desai, A. S., Køber, L., Prescott, M. F., Rouleau, J. L., Solomon, S. D., Swedberg, K., Zile, M. R., Packer, M., & McMurray, J. J. V. (2020). Comparison of BNP and NT-proBNP in Patients With Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *Circulation. Heart failure*, 13(2), e006541. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.119.006541>
5. Saheera, S., & Krishnamurthy, P. (2020). Cardiovascular Changes Associated with Hypertensive Heart Disease and Aging. *Cell transplantation*, 29, 963689720920830. <https://doi.org/10.1177/0963689720920830>
6. Salah, K., Stienen, S., Pinto, Y. M., Eurlings, L. W., Metra, M.,

Bayes-Genis, A., Verdiani, V., Tijssen, J. G. P., & Kok, W. E. (2019). Prognosis and NT-proBNP in heart failure patients with preserved versus reduced ejection fraction. *Heart (British Cardiac Society)*, *105*(15), 1182–1189. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314173>

7. Tackling, G., & Borhade, M. B. (2022). Hypertensive Heart Disease. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

8. Xu, L., Chen, Y., Ji, Y., & Yang, S. (2018). Influencing factors of NT-proBNP level in heart failure patients with different cardiac functions and correlation with prognosis. *Experimental and therapeutic medicine*, *15*(6), 5275–5280. <https://doi.org/10.3892/etm.2018.6114>

9. Yoo, J., Grewal, P., Hotelling, J., Papamanoli, A., Cao, K., Dhaliwal, S., Jacob, R., Mojahedi, A., Bloom, M. E., Marcos, L. A., Skopicki, H. A., & Kalogeropoulos, A. P. (2021). Admission NT-proBNP and outcomes in patients without history of heart failure hospitalized with COVID-19. *ESC heart failure*, *8*(5), 4278–4287. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13548>

# СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ХЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ

**Каньовська Людмила Володимирівна**

кандидат медичних наук, доцент

**Мілецька Анастасія Іванівна**

**Якоб Альона Олександрівна**

студенти

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Вступ. / Introductions.** Більша половина людей у всьому світі інфікована *Helicobacter pylori* (H<sub>p</sub>), стримуючими факторами якого є повноцінне функціонування імунної системи та здоровий баланс мікрофлори кишківника. Сучасний темп життя, на жаль, тільки сприяє розвитку та поширеності даного захворювання. Саме тому, вчасне виявлення, профілактика та лікування є надзвичайно актуальною у наш час.

**Мета роботи. / Aim.** Основним меседжем нашого дослідження є донести до суспільства важливість і небезпеку, яку приховує у собі хелікобактер. Більшість людей не приділяє цьому належної уваги, про що шкодують згодом.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У ході досліджень опиралися на аналітичні огляди Маастрихтських консенсусів різних років, іноземні матеріали (The Independed Peer-Reviewed Journal «Gastroenterology & Hepatology»), дані імунологічних досліджень.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** H.Pylori - це бактерія, стійка до кислого середовища. Своїми джугитками проникає крізь слизовий бар'єр шлунку, дванадцятипалої кишки і вражає незахищені клітини слизової оболонки. Зазвичай зараження відбувається в дитячому віці. Специфічних шляхів передачі немає, проте дослідники вважають, що це відбувається через брудні руки, контаміновану їжу та воду, а також біологічні рідини організму (навіть під час поцілунку).

Хелікобактер - вибухівка сповільненої дії, адже тривалий час ніяк не

проявляється і не спричинює дискомфорту людині.

*Helicobacter pylori* значно може погіршувати показники фертильності. Специфічні антитіла до антигенів *Helicobacter pylori* містяться у фолікулярній рідині і в невеликій кількості у вагінальних секретах усіх інфікованих жінок, а також у спермі більш як у 50% інфікованих чоловіків. Ці антитіла здатні реагувати з хвостовою та перицентральною зонами сперматозоонів і нейтралізувати їх.

Хелікобактер є основною причиною виникнення атрофічного гастриту, виразки шлунка і ДПК, раку шлунка, а також цілого ряду інших захворювань. Схеми лікування при наявності хелікобактерної інфекції змінювались впродовж десятиліть. Ще у 1996 р на Маастрихтському консенсусі I було чітко підкреслено те, що інгібітори протонної помпи володіють значною антихелікобактерною активністю. Другий консенсус запропонував стратегію “test-and-treat”, сформував базу лікування, запровадивши дві лінії ерадикації, які є основою лікування і по сьогоднішній день.

На кожен наступний консенсус виносили до розгляду питання канцеропревенції, були доповнені показання до застосування, основні діагностичні методи, визначено позитивний ефект при ГЕРХ, при інфекціях у хворих з залізодефіцитною анемією, ідіопатичною тромбоцитопенічною пурпурою. Також звернули особливу увагу на зростаючу з кожним роком резистентність до кларитроміцину, і в залежності від ступеню резистентності в різних регіонах розділені підходи до лікування.

Весь сучасний світ опирається на Маастрихський консенсус V, де у 2017 році були сформульовані основні положення, удосконалені і накопичені з роками. Основні фактори, на які потрібно звернути увагу це те, у якому регіоні по резистентності знаходиться хворий, і чи лікувався раніше антибіотиками. У разі антибіотикотерапії в анамнезі існує ризик резистентності, що може значно ускладнити ерадикацію. Також впливає на схему лікування алергологічний анамнез.

### **Трикомпонентна схема (I лінія)**

- ППП в стандартній дозі 2 рази на добу
- Амоксицилін 1000 мг 2 рази на добу
- Кларитроміцин 500 мг 2 рази на добу продовж 10-14 днів

### **При алергії на пеніцилін**

- ППП в стандартній дозі 2 рази на добу
- Метронідазол 500 мг 2 рази на добу
- Кларитроміцин 500 мг 2 рази на добу продовж 10-14 днів

### **Послідовна терапія**

- ППП в стандартній дозі 2 рази на добу
- Амоксицилін 1000 мг 2 рази на добу 5 днів

### **Далі перехід на**

- ППП в стандартній дозі 2 рази на добу
- Кларитроміцин 500 мг 2 рази на добу
- Метронідазол 500 мг 2 рази на добу протягом 5 днів

### **Гібридна терапія**

- ППП в стандартній дозі 2 рази на добу
- Амоксицилін 1000 мг 2 рази на добу протягом 14 днів
- Кларитроміцин 500 мг 2 рази на добу
- Метронідазол 500 мг 2 рази на добу протягом останніх 7 днів

Високодозна подвійна терапія використовується все частіше, враховуючи простоту. За ефективністю її порівнюють з квадротерапією, що містить вісмут.

### **Подвійна терапія**

- ППП в стандартній дозі 4 рази на добу
- Амоксицилін 750 мг 4 рази на добу протягом 14 днів

Особливо актуальною є проблема резистентності до кларитроміцину та метронідазолу. Але особливо складні випадки, де зустрічається подвійна резистентність до кларитроміцину і метронідазолу.

У такому випадку Маастрихтський консенсус рекомендує



використовувати терапію другої лінії(квадротерапію).

### **Квадротерапія(II лінія)**

- ППП в стандартній дозі 2 рази на добу
- Вісмуту субцитрат 120 мг 4 рази на добу
- Метронідазол 500 мг 2 рази на добу
- Тетрациклін 500 мг 4 рази на добу протягом 10-14 днів

У разі неефективності при терапії II та III лінії використовують так звану “терапію порятунку”, яка включає в себе левофлоксацин (при відсутності резистентності до фторхінолонів).

### **“Терапія порятунку”**

- ППП у стандартній дозі 2 рази на добу
- Амоксицилін 1000 мг 2 рази на добу
- Левофлоксацин 500 мг 1 раз на добу протягом 10-14 днів

Схеми затверджені, і будь-яка корекція та самодіяльність з боку як лікаря, так і пацієнта знижує ефективність лікування.

Саме дотримання суворого контролю є основним фактором успішної ерадикації.

**Висновки./Conclusions.** Попри успіхи сучасної медицини, *Helicobacter pylori* залишається серйозно проблемою в усьому світі. Високий відсоток невдач при лікуванні складає саме людський фактор. Часто пацієнти недостатньо відповідально ставляться до лікування змінюючи режим та дози, або ж самовільно відміняють чи додають інший препарат. Варто приділити більше уваги даній проблемі, адже навіть звичайний гастрит може завершитися для людини незворотнім.

# ТОМОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КАЛЬЦІЄВМІСНИХ НИРКОВИХ КАМЕНІВ

**Колупаєв Сергій Михайлович**

кандидат медичних наук, доцент

Харківський національний медичний університет

Харків, Україна

**Вступ.** Сечокам'яна хвороба є актуальною проблемою сучасної урології. Поширеність уролітіазу у сучасній популяції, за даними різних епідеміологічних досліджень, становить 5-13 % [1, 2]. В даний час у пацієнтів з даною патологією застосовується широкий спектр неінвазивних та малоінвазивних методів лікування, що базуються на фрагментації конкременту. Важливим параметром, що впливає на результати лікування, особливо при проведенні екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії (ЕУХЛ) є твердість конкременту, яка визначається його мінеральним складом. Камені, що складаються із солей сечової кислоти, легко піддаються фрагментації. Кальційєвмісні сечові камені виявляють різну сприйнятливість до ударно хвильовому впливу [3, 4]. Оцінка структурно-композиційних особливостей сечового каменю на етапі вибору методу літотрипсії є доцільною в аспекті прогнозування її результатів.

**Мета роботи** полягала у вивченні томографічних особливостей кальційєвмісних- сечових каменів.

**Матеріали та методи.** У дослідженні було вивчено структурно композиційні особливості 93 зразків кальційєвмісних сечових каменів, які були отримані в результаті проведення різних видів літотрипсії: екстракорпоральної ударно-хвильової, перкутанної та уретероскопічної у пацієнтів з камінням нирок та сечоводів.

Мінеральний склад конкрементів був вивчений за методом інфрачервоної спектроскопії, у спектральному діапазоні 4000 – 400 см<sup>-1</sup>.

Щільність кальційєвмісних ниркових каменів в одиницях Хаусфілда (HU)

була оцінена на підставі даних комп'ютерної томографії без контрастування, яка була виконана всім пацієнтам у передопераційному періоді на мультиспіральному комп'ютерному томографі Toshiba Aquilion 16. Статистична обробка даних проводилася з використанням електронних таблиць Microsoft Excel 2016 та програми Statistica 12 (StatSoft, США). Кількісні дані представлені як  $M \pm \delta$ , де  $M$  - вибіркове середнє,  $\delta$  – стандартне відхилення. Напрямок та силу зв'язку між показниками оцінювали за допомогою коефіцієнта кореляції Спірмена.

**Результати та їх обговорення.** Передопераційне прогнозування хімічного складу каменю має важливе значення в аспекті вибору оптимального методу лікування. Комп'ютерна томографія (КТ) дозволяє диференціювати камені, що складаються з сечової кислоти [5]. Однак диференціація кальцієвих мінералів між собою на підставі даного показника скрутна, у зв'язку з тим, що кальцій містять ниркові камені часто мають змішаний склад [6].

У нашому дослідженні, в результаті проведення інфрачервоної спектроскопії зразків ниркових каменів, у їх складі був ідентифікований широкий спектр кальційвмісних сполук: оксалат кальцію у вигляді моногідрату (вевеліт) та дигідрату (ведделіт), а також фосфат кальцію у вигляді апатиту, гідроксилапатиту, фторапатиту, карбонатапатиту.

У більшості випадків – 64 (68,8 %) камені мали змішаний мінеральний склад, представлений двома та більше мінеральними компонентами. Найчастіше – 56 (60,2 %) зустрічалися зразки, які з вевелліту і апатиту у різному відсотковому співвідношенні.

При вивченні рентгенівської щільності каміння, на підставі даних мультиспіральної комп'ютерної томографії, що проводилася на доопераційному етапі, було встановлено, що значення даного показника в зразках, що аналізуються, варіювало в діапазоні 1090-1785 НУ.

**Висновки.** Кальцієвмісні сечові камені характеризуються присутністю в їх складі сполук оксалату кальцію у вигляді вевелліту та ведделіту, а також фосфату кальцію у вигляді апатиту, гідроксилапатиту, фторапатиту,

карбонатапатиту. Рентгенівська щільність даного виду сечових каменів, за даними мультиспіральної комп'ютерної томографії, відповідає діапазону 1090-1785 HU.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alatab S, Pourmand G, El Howairis Mel F, et al. National Profiles of Urinary Calculi: a Comparison Between Developing and Developed Worlds. *Iran J Kidney Dis.* 2016; 10 (2): 51-61.
2. Patel SR, Haleblian G, Zabbo A, Pareek G. Hounsfield units on computed tomography predict calcium stone subtype composition. *Urol Int.* 2009; 83 (2): 175–180.
3. Williams JC Jr, Saw KC, Paterson RF, Hatt EK, McAteer JA, Lingeman JE. Variability of renal stone fragility in shock wave lithotripsy. *Urology.* 2003; 61 (6): 1092-1097. doi: 10.1016/s0090-4295(03)00349-2
4. Daudon M, Bazin D, Andre G, Jungers P, Cousson A, Chevallier P, et al. Examination of whewellite kidney stones by scanning electron microscopy and powder neutron diffraction techniques. *Journal of Applied Crystallography.* 2009; 42 (1): 109-115. doi:10.1107/S0021889808041277
5. Endeberg J, Thunberg P, Popiolek M, et al. Single-energy CT predicts uric acid stones with accuracy comparable to dual-energy CT-prospective validation of a quantitative method. *Eur Radiol.* 2021;31:5980–5989. <https://doi.org/10.1007/s00330-021-07713-3>
6. Stewart G, Johnson L, Ganesh H, et al. Stone size limits the use of Hounsfield units for prediction of calcium oxalate stone composition. *Urology.* 2015; 85 (2): 292-295. doi:10.1016/j.urology.2014.10.006.

## ВПЛИВ ПЛОСКОЇ СТОПИ НА ХРЕБЕТ

**Кулина Софія Андріївна,**  
студентка

**Скрябіна Олена Миколаївна,**  
к. м. н., доцент

**Шаповалова Ольга Олексіївна,**  
асистент кафедри анатомії, фізіології та патофізіології  
Луганський державний медичний університет  
м. Рівне, Україна

**Вступ.** Плосковальгусна деформація стопи (поздовжня плоскостопість) стан, що характеризується слабкістю м'язів-згиначів і супінаторів стопи, що розвивається внаслідок неврологічних захворювань чи кісткової травми, травматичного ушкодження медіальних зв'язок гомілковостопного суглоба, ахіллового сухожилля. Зустрічається також при ревматоїдному та псоріатичному артриті, може бути наслідком вроджених аномалій будови скелета стопи, таких як таранно-п'яткова коаліція або додаткова човноподібна кістка. Перебіг хвороби можливий без появи больових відчуттів, що значно ускладнює її виявлення. У 80% випадків набута плоскостопість з вальгусним відхиленням виникає через статичні розлади.

**Мета роботи:** провести аналіз літератури, що містить інформацію про вплив на хребет плоскостопості.

**Матеріали і методи:** огляд літератури з даної теми.

Результати та обговорення: Хвороба протікає у 3 стадії:

- 1 - звід стопи менше, ніж 35 мм;
- 2 - звід від 25 до 17 мм;
- 3 - висота менше 17 мм.

До певного часу компенсаторні механізми затримують прогресування деформації, але під впливом навантажень надп'яткова кістка (talus) зміщується медіально і вниз, опираючись головою на п'ятково-човноподібну зв'язку. [1] Плосковальгусна деформація має різні типи, що діляться за характером

виникнення: це природжена і набута форма хвороби. Набута форма плоскостопості, в свою чергу, ділиться на статичну, післярахітичну, паралітичну і травматичну. Найбільш розповсюдженим є статичний вид, як правило, він розвивається у дітей через надмірне навантаження на ноги. Для цього захворювання характерні гіперпронація (стан, коли під час приземлення на поверхню, стопа нахилена всередину і внутрішня частина гомілковостопної частини утворює з поверхнею кут менше 90 градусів) та порушення амортизації, які разом з навантаженням суттєво пошкоджують різні ділянки хребта, а саме:

- При недостатній амортизації стопи під час ходіння чи бігу, навантаження передається вище у хребет і, як наслідок, зношуються міжхребцеві диски;
- Формуються набуті порушення постави, наприклад сколіоз;
- Також, при тривалій формі захворювання та у зв'язку з іншими ускладненнями, які накладаються одне на одного, можуть виникати й інші захворювання (для прикладу, через перевантаження певних м'язів може, незначно, але вкорочуватися довжина однієї із ніг, що призведе до компенсаторного сколіозу);
- Виникають міжхребцеві кили;
- Найбільше страждають грудний та поперековий відділ хребта;

Плоскостопість з вальгусною деформацією, в більшості випадків, діагностують за допомогою рентгендіагностики.

Плосковальгусну деформацію часто діагностують у дітей: хвороба що діагностується до трьох років вважається фізіологічною, оскільки нормальне склепіння стопи сховане під грубим прошарком жирової підшкірної клітковини. Коли дитина починає ходити, від нестачі навиків, відбувається неправильне навантаження на стопу, в результаті чого неправильно формується склепіння стопи. Але плоскостопість у дітей не слід вважати патологічною, через те що вона повністю зникає до 4-5 років.

Плоскостопість коригується носінням ортопедичних устілок в поєднанні

із заняттями ЛФК, апаратами зовнішньої фіксації, рідше – хірургічними втручаннями на кістках чи тканинах при тяжкому ступені захворювання або на першому році життя.

**Висновок:** Плоскостопість має вплив на різні відділи хребта, в основному на грудний та поперековий; виділяють різні типи цього захворювання; основний метод діагностики – рентгендіагностика; перебіг та методи лікування плоскостопості у дітей та дорослих відрізняються.

## **ЗВ'ЯЗОК ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСОБЛИВОСТЯМИ СПОРТСМЕНІВ**

**Кулітка Едуард Федорович**

к.м.н., доцент,

**Хайрулліна Валерія Рамілівна**

лікар-інтерн,

**Івкевич Марія**

студентка

Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
м. Львів, Україна

**Вступ.** У роботі наведені варіанти програм, які орієнтовані на різні види тренування залежно від індивідуальних особливостей спортсменів. Показано, що розвиток сильних сторін підготовленості має бути пріоритетним у тренувальному процесі [2, 3, 5].

**Мета дослідження.** Розробити оптимальну організацію тренувального процесу спортсменів, що спеціалізуються на циклічних видах спорту, де змагальна діяльність триває до 2-ох хвилин.

**Матеріали та організація дослідження.** Діяльність використовувалися такі методи: аналіз та узагальнення літературних даних, педагогічні спостереження, тестування, метод експертних оцінок, методи математичної статистики. Дослідження проводились у лабораторних та природних умовах, у яких взяли участь спортсмени, що спеціалізуються у циклічних видах спорту.

**Результати та обговорення.** Особливості змагальної діяльності у різних видах спорту об'єктивно впливають на формування довготривалої адаптації та викликають зміни у багатьох параметрах структурних утворень організму спортсмена [1, 6, 11].

Тому тривалість, спрямованість та характер тренувальних навантажень повинні визначатися не лише структурою змагальною діяльністю, а й індивідуальними особливостями спеціальної підготовки спортсменів.



На жаль, необхідність індивідуального підходу до формування тренувальних програм спортсменів до сьогодні залишається актуальною [7, 8, 10].

Пошук оптимального вирішення цієї проблеми здійснювався декількох етапів. У першому – розроблявся комплекс інформативних показників для оцінки перспективних можливостей спортсменів циклічних видів спорту; на другому – визначали оптимальну характеристику тренувального процесу моделі спортсменів циклічного виду спорту.

Передбачався вибір одного варіанта тренувального процесу з оцінкою рівня прояву майстерності, аеробної продуктивності, анаеробної працездатності, одержаних при комплексному тестуванні спортсменів.

З літературних джерел відомо, що планування тренувань спортсменів високої кваліфікації мають бути конкретизовані відповідно виду спорту мати конкретні цифри, що характеризують окремі сторони тренувального процесу.

Орієнтуючись на розвиток “сильних” сторін підготовленості кожного спортсмена [4, 9] було виявлена невідповідність у спрямованості тренувального процесу та рівня, на якому знаходяться основні функціональні показники спортсмена.

Так, якщо у спортсмена аеробні та анаеробні можливості розвинені рівномірно і перебувають на рівні середніх модельних величин то їм можна рекомендувати I варіант (табл. 1) для подальшого удосконалення своїх показників.

З метою інтенсифікації тренувального процесу анаеробної спрямованості його можна проводити на всіх періодах та етапах підготовки за варіантом 2 (табл. 1).

У спортсменів, у яких знижені аеробні та анаеробні можливості організація тренувального процесу можна проводити за варіантом 3 (табл. 1).

Тренувальний процес у спортсменів, у структурі підготовленості яких переважає розвиток аеробних можливостей при недостатньо розвинених

анаеробних можна проводити за варіантом 4 (табл. 1)

Таким чином, тренувальний процес на початку річного циклу повинен бути направлений на розвиток функціональних показників, які недостатньо розвинуті (з метою усунення диспропорції в структурі функціональної підготовленості), а в змагальному періоді необхідно планувати подальше удосконалення сильних сторін підготовленості спортсмена.

**Табл 1.**

**Напрямки засобів тренування у річному циклі підготовки**

Розвиваючі засоби підготовки	Підготовчий період				Загальний період		Етап без періоду змагальної підготовки	
	Загальний підготовчий етап		Спеціальний підготовчий етап					
	М%	Т	М%	Т	М%	Т	М%	Т

***Варіант 1. Розвиток аеробних та анаеробних можливостей спортсменів, які знаходяться на рівні середніх величин***

Аеробні можливості	75,0	3,33	51,0	3,20	37,0	3,48	28,0	3,32
Анаеробні можливості	4,5	3,36	11,6	2,47	22,1	3,13	24,0	4,18
Аеробні-анаеробні можливості	18,3	3,48	35,0	3,20	40,0	3,35	45,0	3,42

***Варіант 2. Розвиток аеробних та анаеробних можливостей спортсменів, які перевищують модельні значення***

Аеробні можливості	68,8	3,71	51,8	3,71	41,8	3,8	35,4	4,18
Анаеробні можливості	7,2	2,58	14,7	2,57	20,4	3,32	26,3	5,13
Аеробні-анаеробні можливості	11,5	2,46	35,7	2,47	34,3	3,16	35,3	3,21

***Варіант 3. Розвиток аеробних та анаеробних можливостей у порівнянні із модельними величинами***

Аеробні можливості	77,7	4,31	58,7	4,3	47,8	4,53	38,3	4,88
Анаеробні можливості	3,9	2,53	12,8	2,33	16,7	3,25	21,4	4,33
Аеробні-анаеробні можливості	15,9	3,31	26,3	3,18	32,4	4,74	37,9	3,75

**Варіант 4. Перевага аеробних можливостей при недостатньому розвитку анаеробних відносно модельних значень**

Аеробні можливості	66,7	4,1	49,9	3,3	41,1	4,75	40,3	5,47
Анаеробні можливості	12,1	3,39	16,8	2,15	17,5	3,23	25,4	5,18
Аеробні-анаеробні можливості	21	3	32,2	2,41	40,6	3,14	35,2	3,28

**Варіант 5. Перевага анаеробних можливостей відносно модельних значень**

Аеробні можливості	74,7	3,87	48,7	3,21	34,5		31	4,24
Анаеробні можливості	8,7	3,27	18,3	3,327	27,5	3,14	32,8	4,19
Аеробні-анаеробні можливості	17,5	3	30,6	2,54	35,7	3,38	34,5	3,18

Позитивність такого підходу спостерігається у плануванні підготовки спортсменів, які мають високо розвинуті анаеробні можливості при недостатньо розвинутих аеробних можливостей у відповідності з модельними значеннями (табл. 1, варіант 5).

**Висновки.**

1. Запропоновані варіанти тренувальних програм, які орієнтовані на річний цикл з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена.
2. На основі представлених даних розвиток сильних сторін підготовленості є пріоритетним у тренувальному процесі.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Алтухов, Н. Д. Оценка уровня порога анаэробного обмена у спортсменов при выполнении напряженной мышечной деятельности в лаборатории и естественных условиях по показателям параметров внешнего дыхания / Н. Д. Алтухов, Н. И. Волков // Теория и практика физ. культуры. 2008. № 11. – С. 51–54.

2. Височіна, Н. Л. Методологія корекції рівня стресу у спортсменів / Н. Л. Височіна, Л. М. Гуніна // Достижения высшей школы – 2019: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф.. – София. – С.61-83 .
3. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – 3-е изд. – К: – 2019. – 200 с.
4. Иванченко, Е. И. Виды подготовки в спорте: учеб.-метод. пособие / Е. И. Иванченко; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2014. 261 с.
5. Меліков М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. /М. В. Маліков, Богдановська – Запоріжжя : ЗНУ, 2021.-246 с.
6. Назар П. С. Медіко-біологічні основи фізичної культури і спорту: навч. посіб. / П. С. Назар, О. О. Шевченко, – Київ: Олімпійська література, 2021.-327 с.
7. Теория и методика физической культуры: учеб. / под ред. Ю. Ф. Курамшина. – 3-е изд., стер. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
8. Тер-Ованесян, И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян. – М.: ТерраСпорт, 2000. – 128 с.
9. Уляева, Л. Г. Самореализация личности спортсмена как субъекта двигательной активности: монография / Л. Г. Уляева, Г. Г. Уляева, Б. Б. Раднагуруев; под общ. ред Л. Г. Уляевой. – М.: Издатель Мархотин П. Ю., 2014. – 144 с.
10. Фискалов, В. Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учеб. / В. Д. Фискалов. – М.: Советский спорт, 2010. – 390 с.
11. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировка выносливости: пер. с англ. / П. Янсен. Мурманск: Тулома, 2006. – 160 с.

# **ВПЛИВ ЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ ПОРОЖНИНИ РОТА**

**Локота Євген Юрійович**

Доцент кафедри фундаментальних медичних  
дисциплін та ортопедичної стоматології

**Локота Юрій Євгенович**

Старший викладач кафедри  
фундаментальних медичних дисциплін та ортопедичної стоматології  
Ужгородський національний університет,  
Стоматологічний факультет  
м. Ужгород, Україна

**Грицак Маріанна Євгенівна**

Лікар стоматолог,  
стоматологічного кабінету VL Dent  
м. Хуст, Україна

**Вовчок Руслан Васильович**

Лікар стоматолог,  
стоматологічного кабінету VL Dent  
м. Хуст, Україна

**Руснак Ярослава Михайлівна**

Лікар стоматолог,  
стоматологічного кабінету VL Dent  
м. Хуст, Україна

**Вступ.** Заміщенням дефектів зубних рядів за допомогою незнімних ортопедичних конструкцій, чи протезуванням знімними ортопедичними конструкціями а саме повними, або частковими знімними протезами займається ортопедична стоматологія. Одним із основного є дія на попередження та запобігання різним захворюванням.

**Мета роботи.** Зробити гігієнічну оцінку зубних протезів та стан порожнини рота. Провести профілактику їх шкідливого впливу.

**Матеріали та методи.** Для даного дослідження були наступні задачі та завдання: проаналізувати частоту запальних процесів слизової оболонки і тривалості їх перебігу після завершення ортопедичного лікування. Розробити

профілактичні заходи по зниженню можливих запальних процесів слизової оболонки порожнини рота.

**Результати та обговорення.** Перед збором слини на аналізи пацієнтів було попереджено, що не можна чистити зуби, полоскати рот, вживати їжу і.т.д ,за три години до збору. Матеріал, який досліджувався наносився на предметне скло, яке потім помістили в спеціальний бульйон, і інкубували два дні при температурі 37 градусів. Потім підраховували концентрацію вирослих колоній і порівнювали з допомогою таблиці на міліметр слини. Перед проведенням тесту на *Lactobacteria* стимулювали виділення слини у пацієнта шляхом жування. Потім слину поміщали на предметне скло з живильним середовищем. Надлишок слини зі скла видаляли, а зразок помістили в контейнер. Кислотність слини, визначали з допомогою потенціометрії, використовуючи при цьому електронний прилад (рН-метр). Один і той же зразок досліджували тричі, після чого обчислили середній показник рН.

**Висновки.** Застосування ополіскувачів на основі лікувальних трав, які застосовуються у стоматології покращать гігієну слизової порожнини рота після протезування пацієнтів знімними ортопедичними конструкціями. Що в свою чергу буде сприяти зменшенню утворення бактерій. А це призведе до зменшення запалення ясен, та буде покращувати їхнє загоєння.

# ВПЛИВ КОЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОПЛИНУ НА ВИЖИВАНІСТЬ ПІСЛЯ ІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ

**Маслій Богдан Ярославович**  
лікар хірург серцево-судинний  
КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня»  
м. Тернопіль, Україна

**Вступ.** Коронарний колатеральний кровообіг — це сформована мережа анастомозів, які з'єднують ділянку, що кровопостачається однією епікардіальною коронарною артерією, з територією, що кровопостачається іншою (Pitt, B., 1959.) Утворення кровоносних судин у зрілій серцево-судинній системі відбувається через 3 різні динамічні процеси; васкулогенез, ангиогенез і артеріогенез. На ці системи впливає ряд факторів, включаючи передачу сигналів і контроль транскрипції генів, хімічні медіатори та рецептори, біомеханічні сили та гіпоксію. Наявність колатералів була продемонстрована на аутопсії серця шляхом ін'єкції під тиском у коронарні судини за допомогою пластичної субстанції з подальшим розщепленням серцевої тканини концентрованою соляною кислотою (Blumgart HL.1940). У 1963 р. Фултон під час посмертного дослідження за допомогою рентгенографічної техніки продемонстрував, що велика кількість артеріально-артеріальних анастомозів може бути знайдена в усіх людських серцях незалежно від наявності або відсутності серцево-судинного захворювання (Fulton WF.. 1963) Розширений опис колатералей під час коронарних артеріограм для пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) надав у 1974 році Девід Левін Він склав список із 22 анастомозів колатеральних шляхів (Levin DC. 1974). Нещодавно ці різні шляхи були класифіковані на чотири групи: перегородкові, передсердні, колатералі гілок у вільних стінках шлуночків і «мости» через пошкоджені ділянки (Rockstroh J, Brown BG. 2002).

Gensini та інші надали детальний опис колатеральних судин у

1076 пацієнтів, у яких була важка коронарна атеросклеротична обструкція, що призвела до зменшення діаметру просвіту більш ніж на 75% (Gensini GG. 1975.).

У більш ніж 70% цих пацієнтів були виявлені колатералі, причому більшість заповнених судин були або повністю облітерованими, або зі стенозом понад 90%. Жодних побічних ефектів не було виявлено лише у 29% пацієнтів, у яких ураження не досягли 90% ступеню обструкції. З цих досліджень видно, що колатералі краще розвиваються у пацієнтів із більш важким стенозом коронарної артерії. Колатеральні судини є власною резервною системою серця для «шунтування» артеріального кровоплину, що забезпечує двонаправлений потік. Вони гістологічно не відрізняються від нативних коронарних артерій, оскільки вони утворюються з тих самих компонентів під час ембріонального розвитку (Loukas M, 2009). У зрілому стані вони мають анатомічну будову, подібну до епікардіальних коронарних артерій, і присутні переважно в епікарді (Schaper W. 1996).

**Мета роботи:** Вивчити вплив КК на виживаність пацієнтів після виконаного інвазивного лікування ГКС (ангіопластика та стентування).

**Матеріали та методи:** У дослідження залучено 250 пацієнтів, з них 72 жінки (28,80 %) та 178 осіб чоловічої статі (71,20 %). Вікові характеристики досліджуваних: середній вік (64,40±0,66) років, для жінок – (70,06±1,01) років та чоловіків – (62,11±0,77) років,  $p < 0,0001$ . Досліджувані були розділені на дві групи – ГКС з елевацією сегмента ST (STEMI) - 228 (91,2 %) та без елевації сегмента ST (NSTEMI), 22 (8,8 %). Пацієнтам виконувалася коронарографія за стандартною методикою (переважно радіальним доступом за виключенням пацієнтів з кардіогенним шоком) і в подальшому оцінювалося ураження коронарних артерій за методикою Gensini та КК за методикою Rentrop. Всім досліджуваним виконувалася ангіопластика та стентування інфаркт-залежної артерії. Сегменти коронарного русла класифікували згідно Статистична обробка результатів виконано з використанням ліцензованого програмного забезпечення SPSS v26.0 Standart Version (Spss inc.)



**Результати та обговорення:** Виявлено пряму залежність між ступенем облітерації коронарної судини та наявністю КК ( $r=0,316$ ,  $p<0,001$ ). Зокрема при гострій оклюзії інфаркт-залежного сегменту виражені колатералі виявлено у 37,93 % випадків, а при субоклюзії або вираженому стенозі – лише у 16,67 %,  $p=0,021$ . Виявлена нами суттєва пряма кореляція КК з ступенем важкості ураження вінцевого русла за шкалою Gensini ( $r=0,555$ ,  $p<0,001$ ) на нашу думку є підтвердженням впливу оклюзії вінцевих артерій на ступінь функціонування колатерального кровотоку. Встановлена наявність прямої залежності між розвитком колатералей та ураженням 13-го, ( $r=0,206$ ,  $p=0,018$ ), 11-го ( $r=0,234$ ,  $p=0,007$ ), 9-го ( $r=0,310$ ,  $p<0,001$ ) та 4-го ( $r=0,284$ ,  $p=0,001$ ) сегментів.

Парціальний кореляційний аналіз (з вилученням віку) вказав на зв'язок між наявністю КК та ризиком несприятливого прогнозу за шкалою GRACE протягом 6 місяців ( $r=0,205$ ,  $p=0,018$ ). Згідно отриманих даних зроблено висновок про те, що у пацієнтів з вираженими колатераліями ішемія була важчою, супроводжувалась складнішими ураженнями коронарних артерій і тому спричинила вплив на тривалість виживання). Впродовж 6 місяців після інфаркту міокарда фактична смертність за наявності колатералей була 9,3 %, тоді як розрахована за шкалою GRACE мала б сягати аж до 15,24 %. У той же час, ті ж показники у групі пацієнтів, у яких при коронароангіографії не виявлено колатералей, становили, відповідно, 3,26 % та 3,00%, тобто у останніх фактична і розрахункова смертність виявилась ідентичною.

**Висновки:**

1. Під час лікування ГКС слід звертати увагу на КК.
2. Наявність колатерального кровоплину має позитивний вплив на 6-місячне виживання після інвазивного лікування гострого коронарного синдрому.

# **РОЛЬ АНТИБІОТИКІВ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ**

**Меженіна Тетяна Вікторівна**  
студентка

**Лєсний Вадим Вікторович**

Кандидат медичних наук

Харківський національний медичний університет  
м. Харків, Україна

## **Анотація.**

Через російську агресію та напад на Україну, лікування вогнепальних та мінно-вибухових поранень є вкрай актуальним на теперішній час. Досвід України доводить, що в структурі вогнепальних поранень одне з провідних місць займає ураження кінцівок. Оскільки такі поранення часто мають гнійно-септичні ускладнення і розвиваються у 50-70 % випадків, тому прийом антибіотиків є необхідним.

## **Мета дослідження:**

Продемонструвати вклад антибіотиків у комплексному лікуванні вогнепальних поранень.

## **Матеріали та методи.**

В роботі був використаний метод літературного огляду.

## **Результати.**

Вогнепальні поранення потребують багатоетапного лікування та застосування сучасного хірургічного обладнання, а також можуть супроводжуватися низкою тяжких ускладнень та високим рівнем інвалідизації.

У пацієнтів із вогнепальними пораненнями можуть виникати різноманітні ускладнення, незважаючи на застосування схем Damage Control.

Причин на це може бути безліч, наприклад, неможливість швидко доставити постраждалого в лікувальний заклад, оскільки пошук з-під завалів може зайняти декілька діб. Також варто враховувати, що часто це рани в яких

можуть бути наявні сторонні тіла, а отже вони брудні і вже контаміновані. Залежно від локалізації ранового процесу, може приєднуватися різна патогенна мікрофлора, така як:

- шкірний покрив, м'які тканини, м'язи, кістки – стафілококи, стрептококи та клостридії;
- внутрішньочерепні поранення – стафілококи та Гр- палички;
- грудна порожнина – стафілококи (викликають емпієму), Staphylococcus, Streptococcus, P. aeruginosa (є збудниками пневмонії);
- внутрішньочеревні поранення – Enterococcus, Гр- палички та анаеробні мікроорганізми. [2]

Вибір антибіотика залежить також залежить від місця де надається допомога, якщо це лінія фронту і допомога надається одразу – перевагу надають цефалоспоринам. Варто пам'ятати про високий ризик контамінації анаеробною флорою, в таких умовах додають ще метронідазол. [2, 3]

Особливості антибіотикотерапії при вогнепальних ураженнях передбачають наступні підходи:

- хірургічне лікування та антибіотикотерапію необхідно розпочинати щонайшвидше;
- проведення ПХО рани;
- вибір антибіотика залежить від ділянки де знаходиться поранення;
- тривалість антибіотикотерапії – не менше 7 днів;
- корекція антибіотикотерапії здійснюється за результатами антибіотикограми. [1, 2]

При профілактичному використанні антибіотиків ПХО має бути проведена протягом 24-48 год, без використання антибіотиків – від 12 до 24 год. [2]

### **Висновок.**

Як видно використання антибіотиків в комплексній терапії вогнепальних поранень є вкрай неодмінною складовою, що сприяє швидшому виліковуванню та попереджає поширення інфекцій.

## ЛІТЕРАТУРА

1. І. П. Хоменко, Є. В. Цема, В. Ю. Шаповалов, С. В. Тertiшний, П. О. Шкляревич «Динаміка мікробної контамінації вогнепальної рани під час комплексного хірургічного лікування». ISSN 1818 – 5398 (Print) n ISSN 2521-697X (Online) Хірургія України. 2018 №1.С. 7 – 13.
2. С. О. Дубров. «Антибіотикотерапія при вогнепальних пораненнях». Тематичний номер «Хірургія, Ортопедія, Травматологія, Інтенсивна терапія» № 3 (50), 2022 р.
3. Zarutsky YL, Plis IB, King SO, Kompaniets AO. Optimization of stage surgical treatment of the wounded on the basis of the metric classification of defects of soft tissues. Klinichna khirurgiia. 2018; 85 (2): 77 – 80.

## СУПЕРРОЗПОВСЮДЖУВАЧІ SARS-COV-2

**Меркулова Ніна Федорівна**

к.м.н., доцент

Кафедра інфекційних хвороб

**Абдуллаєва Хадіджа Іджранівна**

студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ:** Коронавірусна інфекція продовжує поширюватися. Багато свідчень про наявність суперрозповсюджувачів цієї інфекції.

**Мета дослідження.** Опис характеристики суперрозповсюджувача збудника для розробки стратегій запобігання та контролю поширення SARS-CoV-2.

**Матеріали та методи.** Проведено огляд наукових статей на тему характеристик суперрозповсюджувачів SARS-CoV-2.

**Результати:** Аналіз даних літератури показує, що суперпоширення збудника є ключем до передачі SARS-CoV-2, а розуміння його механізмів і характеристик мають вирішальне значення для заходів громадської охорони здоров'я. За епідеміологічними оцінками близько 20 % заражених SARS-CoV-2 людей виступають суперрозповсюджувачами, тобто вони поширюють інфекцію найчастіше (до 80 % випадків передачі SARS-CoV-2 оточуючим). У проаналізованих джерелах розміщені дослідження, де показують, як видихають повітря здорові добровольці та заражені збудником SARS-CoV-2 примати. Результати спостережень свідчать, що люди похилого віку та з зайвою вагою видихають у середньому втричі більше інфікованих мікрочастинок у повітря, ніж інші. А вивчення приматів виявило, що концентрація вірусу в повітрі, що видихається, залежить ще й від вірусного навантаження. Також дослідження показали, що у приматів кількість інфікованих мікрочастинок, що видихаються, збільшувалася в міру прогресування захворювання, досягаючи найбільш високого рівня через тиждень після зараження і повертаючись до початкового

рівня через два тижні. Одними з важливих характеристик, що впливають на суперпоширення, є склад та структура слизу у респіраторному тракті. Вони залежать від віку пацієнта, харчування та способу життя. Будь-які види респіраторних інфекцій можуть впливати на слизову оболонку та сприяти поширенню інфекційних частинок. Було виявлено, що саме у людей похилого віку, а також людей з зайвою вагою перебіг SARS-CoV-2 більш тяжкий із підвищеним ризиком ускладнень. Ймовірно, додатково з іншими факторами це впливає й на зміни характеристик слизу.

**Висновки:** Основними показниками суперрозповсюджувачів SARS-CoV-2 є: літній вік, зайва вага та фактор перебування у громадських місцях тривалий час, а також велика кількість соціальних контактів, підвищене вірусне навантаження у слині та слизу носоглотки, безсимптомні хворі з активним виділенням вірусу, недотримання соціальної дистанції й гігієнічних заходів та генетичні особливості, такі як знижена в'язкість слини та збільшена частота чхання.

# СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

**Меркулова Ніна Федорівна**

к.мед.н., доцент

Кафедра інфекційних хвороб

**Абрамова Марина Олександрівна**

**Анищенко Анна Михайлівна**

студентки

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ:** Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) є однією з медичних проблем, яка в останні роки продемонструвала чітку тенденцію до зростання. Наразі це є четвертою провідною причиною смертності у світі. ХОЗЛ - це захворювання, що піддається профілактиці та лікуванню, але останнім часом збільшилася кількість важких форм перебігу цього захворювання, які характеризуються частими загостреннями та можуть ускладнюватися дихальною недостатністю та інфекційними захворюваннями. Часті і особливо важкі загострення сприяють більш швидкому прогресуванню хвороби і значному підвищенню рівня смертності. Також запальні захворювання з синдромом бронхіальної обструкції і важкою дихальною недостатністю (ДН) часто ускладнюються абсцесами, легневими кровотечами, піопневмотораксом, сепсисом і вимагають застосування методів інтенсивної терапії. У цих тезах ми би хотіли зробити акцент на інфекційних ускладненнях даного захворювання, а саме на особливостях їх діагностики та лікування.

**Мета:** Визначення можливостей сучасних бронхологічних методів у діагностиці та лікуванні інфекційних ускладнень хронічного обструктивного захворювання легень.

**Матеріали та методи:** Ми провели систематизований огляд літератури та комплексний аналіз наступних баз даних: EMBASE, Essential Evidence Plus

PubMed та The Cochrane. А також взяли за основу одне з досліджень, у якому під спостереженням перебувало 65 пацієнтів віком від 34 до 72 років (середній вік становив  $54,5 \pm 1,2$  року). Спільним для всіх хворих була наявність дихальної недостатності (ДН) різного ступеня тяжкості, яка вимагала інтенсивної респіраторної терапії. Дослідження проводилися в день надходження пацієнтів в стаціонар, на 3-5-й день лікування і перед випискою зі стаціонару. Результати лікування оцінювалися за динамікою клінічних симптомів (зменшення кашлю, зміна кількісного та якісного складу мокротиння), функцією зовнішнього дихання, лабораторними показниками (лейкоцити, еозинофіли в периферичній крові, ШОЕ), даними бронхоскопії (зниження ступеня запалення, зміни характеру секретії, ознаки бронхообструкції), даними рентгенологічного дослідження.

**Результати та обговорення:** Дослідження стану бронхолегеневої системи показало, що проведення комплексу респіраторної терапії у хворих на ХОЗЛ істотно впливало на функцію зовнішнього дихання. Так, частота дихання до 2-го етапу дослідження знизилася на 5 дихальних рухів в хвилину, до 3-го ступеня - на 9. Приливний об'єм у хворих на ХОЗЛ на 2 і 3 стадіях збільшувався на  $1,41 \pm 1,20$  і  $1,57 \pm 0,04$  мл / кг маси тіла відповідно. На тлі цього значно збільшилася альвеолярна вентиляція легенів, яка на 2 етапі досліджень збільшилася на  $12,0 \pm 0,4$  мл / кг, а до 3 стадії - на  $15,5 \pm 0,42$  мл / кг маси тіла. Бронхологічні методи лікування у хворих на ХОЗЛ з різним ступенем вираженості ДН застосовувалися при наявності стійкої секреторної непрохідності дихальних шляхів з метою відновлення їх прохідності і поліпшення аерації альвеол. ФБС проводилася традиційним способом (без супутньої респіраторної підтримки) і з використанням р2-агоністів короткої дії у вигляді дозованих аерозолів з метою премедикації, які пацієнти використовували постійно. Застосування парентерального введення атропіну сульфату, рекомендованого до застосування в премедикаційній підготовці, було утруднено в більшості випадків через наявність у пацієнтів соматичних протипоказань. Премедикація була проведена за 30 хвилин до початку ФБС.



Анестезія у пацієнтів включала в себе поєднання місцевої анестезії і внутрішньовенної седації пацієнта. Необхідність збереження свідомості і кашльових рефлексів при ФБС особливо важлива при проведенні бронхоальвеолярного лаважу (БАВ). Перед премедикацією проводили місцеву анестезію ротоглотки, голосових складок шляхом вдихання 2 мл 10 % аерозолу лідокаїну. Місцева анестезія починалася зі змазування нижнього носового проходу і розпилення в ротоглоткову порожнину 0,5 мл 0,1 % розчину галазоліну. Премедикація проводилася за 2-3 хвилини до основного наркозу і полягала у внутрішньовенному введенні атропіну 0,01 мг / кг і супрастину 2% 1 мл. Внутрішньовенне знеболення проводилося діазепамом, снодійна доза якого становила 0,2 мг / кг. Середня тривалість ФБС склала  $7,3 \pm 3,4$  хв. У комплекс лікувальних бронхоскопій у хворих входили: аспірація бронхіального вмісту, сегментарне ендобронхіальне промивання стерильним, підігрітим до  $37^{\circ}\text{C}$  фізіологічним розчином хлориду натрію або розчином декасану, який закінчився введенням 4-6 мл розчину флуїмуцила. У хворих на ХОЗЛ видалення вмісту бронхів досягалось промиванням 5-10 мл рідини на сегментарний бронх після попередньої аспірації секрету. При наявності бронхоектатичної хвороби бронхіальне промивання і аспірація повторювалися до 2-3 разів. Нереспіраторні методи відповідали клінічному протоколу лікування цієї категорії хворих і склалися з інфузійно-дезінтоксикаційної терапії, а також бронхолітичних, протизапальних, антибактеріальних, метаболічних препаратів. Для усунення гіпоксичних уражень як загального, так і регіонарного характеру застосовувався комплексний субстрат-антигіпоксанти цитофлавін. Застосовувати цитофлавін по 10-20 мл внутрішньовенно-крапельно в розчині 5% глюкози з розрахунку 0,15 мл / кг маси тіла 2 рази на добу протягом 5-7 днів. Запропонований метод корекції гіпоксії доступний за ціною, що дає можливість широко його використовувати. В результаті лікування всім пацієнтам вдалося домогтися позитивного результату - після першого БАЛ спостерігалось зниження в'язкості секрету, зменшення його кількості. Дані ендоскопічних досліджень, проведених на різних етапах дослідження, свідчили

про те, що вже на 5-7-й день спостерігався процес зворотного розвитку запальних змін слизової оболонки дихальних шляхів. Таким чином, катаральний ендобронхіт набув характеру обмеженого запалення з явищами легкої гіперемії і місцевого набряку слизової оболонки. Просвіти лобарних і сегментарних бронхів були вільно прохідними, ознак бронхообтурації не відзначалося. Гнійна форма ендобронхіту придбала або обмежений односторонній характер, або трансформувалася в катаральний ендобронхіт. До 3-ї бронхоскопії спостерігалось повне очищення сегментарних і субсегментарних бронхів від патологічних виділень у 24 хворих (37 %). На контрольних ендоскопічних дослідженнях, проведених на 10-й день терапії, у 48 хворих на ХОЗЛ (74 %) ознак активного запального процесу виявлено не було. Одночасно з поліпшенням ендоскопічної картини нормалізувалися і біохімічні показники бронхіального секрету. Кількість білка зменшилася з 9 831,21 г/л до 6 530,68 г/л після 3 санації. Аналіз цитологічної картини вмісту бронхів показав, що терапія вплинула на зміну його клітинного складу. Так, вміст альвеолярних макрофагів збільшився з 20,4 % до 41,2 %; кількість нейтрофілів знизилася з 52, 3 % до 30 %; лімфоцитів - від 8, 8 % до 6, 4 %. Таким чином, застосування бронхологічних технологій сприяло зворотному розвитку запального процесу в дихальних шляхах, поліпшенню біохімічних і цитологічних показників бронхіальної секреції. У цій групі хворих смертність була відсутня, середній ліжко-день знизився на 2 дні.

**Висновки:** 1. Комплексне лікування інфекційних ускладнень ХОЗЛ бронхологічними методами зменшує кількість мокротиння в бронхіальному дереві, покращує його характер, сприяє зменшенню набряків і гіперемії в слизовій оболонці бронхів.

2. Застосування лікувальних бронхологічних технологій при лікуванні хворих на ХОЗЛ при наявності інфекційних ускладнень дозволяє оптимізувати процес відновлення механізмів неспецифічного імунітету, зокрема, макрофагального захисту.

3. Включення цитофлавіну в схему комплексної терапії надавало клінічно

значущу анксиолітичну дію вже на третій день від початку лікування.

4. Застосування цитофлавіну в складі комплексної інтенсивної терапії загострення ХОЗЛ сприяло значному зниженню відсотка паличкоядерних нейтрофілів, в порівнянні з вихідним показником. Останнє виявилось системним відображенням благотворного впливу досліджуваного препарату на місцевий перебіг запального процесу.

5. При застосуванні цитофлавіна були виявлені більш високі показники насичення киснем під час лікування, більш швидкий регрес запальних змін в дихальних шляхах, відновлення бронхіальної прохідності і функції зовнішнього дихання, що дозволило скоротити тривалість перебування хворих в стаціонарі на 2 дні.

## ВІРУС NIV ТА МОЖЛИВІСТЬ ЙОГО ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

**Меркулова Ніна Федорівна**

К.мед.н., доц.кафедри інфекційних хвороб

**Борисевич Валерія Денисівна**

**Конюхова Маргарита Сергіївна**

студентки

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** Взаємодія людини з мікросвітом патогенних вірусів виявилася катастрофічною. Corona virus (родина Coronaviridae) найбільш визначний приклад. Потенціал пандемії не вичерпаний та є вірогідність, що вірус залишиться із людством назавжди, проявляючись у сезонних спалахах. На цьому тлі за схожим сценарієм розвивається нова епідемічна загроза - Nipah virus (NIV) з летальністю від 40 до 75 % (дані МОЗ).

**Мета дослідження.** Провести інформаційний аналіз ймовірності загрози пандемії Nipah virus (NIV).

**Матеріали та методи.** Аналіз інформаційних текстових ресурсів по NIV.

**Результати.** NIV це ендемічний зооноз. Вірусоносієм є кажани сімейства Pteropodidae. NIV - високопатогенна інфекція для людини та широкого спектру худоби. Віріон NIV має маніфестні гемадсорбуючі та гемагглютинуючі властивості завдяки поверхневому глікопротеїдному шипу HN та білку злиття F, але при цьому виявлено низьку стійкість до температурного фактору (50-55°C) та базових дезінфектантів (гіпохлорит). Спорідненість NIV пов'язана з покривними тканинами, особливо вона висока до миготливого епітелію верхніх відділів дихальної системи та нервової тканини, що провокує розвиток атипичних пневмоній та енцефалітів. Інкубаційний період від 4 до 20 днів.

При інфікуванні NIV клінічна картина, незважаючи на її різнохарактерність та крайню варіабельність, багато в чому нагадує таку при коронавірусній інфекції. Але присутні також ознаки ураження головного мозку (енцефаліту) – стан зміненої свідомості, коматозні стани, генералізовані

судомні ефекти, неврологічні прояви. 20 % пацієнтів, які пережили інфекцію NIV, страждають від залишкових неврологічних наслідків, таких як випадкові розлади та зміни особистості. У невеликої кількості одужалих людей згодом бувають рецидиви або пізніше розвивається енцефаліт. Лікування NIV на даному етапі лише симптоматичне.

**Висновки.** На підставі вище викладеного, можна зробити такі основні узагальнення: по-перше, інфекція NIV, хоч і є пріоритетною для МОЗ, але вкрай мало вивчена; по-друге, відсутні специфічні методи та засоби лікування даної інфекції; по-третє, епідеміологічний аналіз даної інфекції дозволяє припустити можливість поширення інфекції NIV за «сценарієм», аналогічним коронавірусної пандемії; по-четверте, слід терміново розробляти специфічні протівірусні препарати, надійні засоби індивідуального захисту та різні технологічні платформи для вакцин проти NIV, щоб у разі глобалізації інфекції швидко розпочати їх випуск та популяційну вакцинацію.

# ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ COVID-19 НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ

**Мироник Олена Володимирівна**

доцент, к.мед.н.

**Радчик Марина Дмитрівна**

студент

Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Вступ.** На початку пандемії COVID-19, коли не існувало чіткого та ефективного протоколу лікування основна увага лікарів була прикута до респіраторної системи пацієнтів, зараз є можливість і потреба проводити діагностику супутніх патологій інших органів та систем організму. Хоча важкий гострий респіраторний синдром коронавірусу (SARS-CoV-2) вважається респіраторним збудником, безліч неврологічних ускладнень, включаючи сплутаність свідомості, інсульт і нервово-м'язові розлади, маніфестують під час гострого захворювання на COVID-19. У перших звітах про неврологічні синдроми, що супроводжують COVID-19, описувалися зміни рівня свідомості або когнітивної дисфункції, слабкість і головний біль у госпіталізованих пацієнтів, які могли бути пов'язані з будь-яким важким гострим захворюванням із респіраторними та метаболічними порушеннями. Згодом повідомлення про інсульти та гострі запалення або демієлінізацію центральної чи периферичної нервової системи підкреслювали специфічне залучення цереброваскулярної та нервової тканин [1].

**Ціль роботи:** оцінити вплив вірусу SARS-CoV-2 на нервову систему.

**Матеріали та методи.** Як матеріали для роботи проводився систематичний пошук у PubMed, Web of Science, Embase, Google Scholar і Cochrane Library. Були включені лише опубліковані статті з повністю доступними даними.

**Результати та обговорення.** Як і всі типи вірусних агентів, респіраторні віруси можуть потрапляти в ЦНС гематогенним або ретроградним нейронним

шляхом. Епітеліальні клітини, що вистилають дихальні шляхи, є першими клітинами, які можуть бути інфіковані респіраторними вірусами. Коли вони потрапляють в організм людини через дихальні шляхи, то можуть використовувати нюховий нерв, щоб отримати доступ до мозку через нюхову цибулину. Подібно до гострого респіраторного синдрому (SARS) і близькосхідного респіраторного синдрому (MERS), COVID-19 також може потрапляти в мозок безпосередньо через нюховий тракт [2]. Після інвазії вірус викликає реактивний астрогліозі активує мікроглію, щоб викликати великий запальний каскад. Потраплення вірусу в центральну нервову систему призводить до вивільнення прозапальних цитокінів (TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-1 $\beta$ ), оксиду азоту, простагландину E2 та вільних радикалів і викликає хронічне запалення [3].

Рецептор ангіотензинперетворюючого ферменту 2 (АПФ2) забезпечує шлях проникнення коронавірусу в клітини. Ці рецептори в основному знаходяться в стовбурі мозку і відповідають за регуляцію серцево-судинної та дихальної функцій. Зв'язуючись з рецепторами АПФ2, коронавіруси можуть спричиняти аномально підвищений артеріальний тиск і збільшувати ризик крововиливу в мозок. Крім того, враховуючи, що спайковий білок SARS-CoV-2 може взаємодіяти з АПФ2, що експресується в ендотелії капілярів, вірус також може пошкодити гематоенцефалічний бар'єр і проникнути в ЦНС, атакуючи судинну систему [4].

Згідно з ретроспективним дослідженням в Ухані, Китай, з 214 пацієнтів (середній вік, 52,7 років; 87 чоловіків [40,7 %]) з COVID-19, 126 пацієнтів (58,9 %) мали неважку інфекцію, а 88 пацієнтів (41,1 %) мали тяжку інфекцію відповідно до їх респіраторного статусу. Загалом неврологічні прояви мали 78 пацієнтів (36,4 %). Порівняно з пацієнтами з неважкою інфекцією, пацієнти з важким перебігом були старшими, мали більше хронічних захворювань, особливо гіпертонію, і демонстрували менше типових симптомів COVID-19, таких як лихоманка та кашель. Пацієнти з більш тяжкою інфекцією мали такі неврологічні прояви, як гострі цереброваскулярні захворювання (5 [5,7 %])

проти 1 [0,8 %]), порушення свідомості (13 [14,8 %] проти 3 [2,4 %]) та пошкодження скелетних м'язів (17 [19,3 %] проти 6 [4,8 %]) [5].

З початку пандемії COVID-19 пацієнти описували затяжні синдроми після гострої інфекції, які тепер називають Long Covid. Ці синдроми часто включають неврологічні та психіатричні симптоми, такі як труднощі з пам'яттю, концентрацією та здатністю виконувати повсякденні завдання, часті головні болі, зміни чутливості шкіри, вегетативна дисфункція, швидка втомлюваність, а у важких випадках – марення та параноя. Багатьом людям, які відчувають неврологічні симптоми, що зберігаються після гострого COVID-19, менше 50 років і вони були здоровими та активними до інфікування. Серійні візуалізації, які регулярно фіксуються в когорті Біобанку Великобританії, виявили фокусні зони атрофії мозку в осіб після задокументованого COVID-19 порівняно з паралельною групою без COVID-19, що свідчить про потенційний біомаркер впливу SARS-CoV-2 на мозок [6]. Дослідження позитронно-емісійної томографії (ПЕТ) також показують зниження метаболічної активності в мозку у людей з Long Covid. Однак патофізіологія, що призводить до цих симптомів і церебральних змін, невідома. Потенційна етіологія в основному екстраполюється з поточного розуміння патогенезу нервової системи під час гострого перебігу COVID-19. Вони включають залишкову імунну активацію або постійне аутоімунне порушення, тривалу ендотеліальну активацію або судинну дисфункцію, або залишки ушкодження, що виникли під час гострого захворювання [7]

Розглянемо ще одне проспективне, послідовне, обсерваційне дослідження дорослих пацієнтів госпіталізованих до Rigshospitalet, лікарні Копенгагенського університету, Данія. Аналізуючи це дослідження, при диспансерному огляді під час поступлення найпоширенішим неврологічним проявом була рухова слабкість, яка спостерігалася у 21 пацієнта (34,4 %) і була більш поширеною в пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії (54 %) порівняно з пацієнтами, які не перебувають у відділенні інтенсивної терапії (7,7 %),  $p = 0,002$ . Другим найпоширенішим проявом була аносмія та/або агевзія у 18 пацієнтів (29,5 %),



значно частіше серед пацієнтів, які не перебувають у відділенні інтенсивної терапії (46,2 %), порівняно з пацієнтами які там знаходяться (17,1 %),  $p = 0,02$ . 10 пацієнтів (16,4 %) скаржилися на головний біль і 3 (4,9 %) на сенсорні симптоми, які не були пов'язані з конкретною причиною. Судоми спостерігалися у 3 пацієнтів (4,9 %), включаючи епілептичні напади у 2 із цих пацієнтів (генералізовані тоніко-клонічні напади) та неепілептичні напади в 1 пацієнта з дистонічними хворобливими скороченнями/судомами в правій руці тривалістю 10–20 с кожен день протягом 6 днів.

Клінічний огляд при виписці. З 61 пацієнта 53 (86,9 %) були оглянуті при виписці з повним неврологічним обстеженням, включаючи когнітивний скринінг на амнезію, дисекзекутивну функцію, апраксію, афазію та занедбаність; та 32 пацієнта (52,5 %) обстежено за допомогою МОКА. Середній бал МОСА становив 22 у загальній популяції, але нижчий у пацієнтів, госпіталізованих у відділення інтенсивної терапії (медіана 19,5), ніж у пацієнтів, які не перебувають там (медіана 25), значення  $p=0,02$ . Амнезія ( $n=18/53$ , 34,0 %) та порушення виконавчої функції (20/53, 37,7 %) були найпоширенішими когнітивними порушеннями та більш поширеними у пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії порівняно з пацієнтами, які не перебувають у відділенні інтенсивної терапії,  $p = 0,01$  та  $p < 0,001$  відповідно [8].

Існує потенційний зв'язок між COVID-19 і синдромом Гієна-Барре (СГБ). В одному з випусків Американського журналу нейрорадіології був опублікований звіт на цю тему. У цьому звіті описано випадок двосторонньої слабкості та парестезії одного з підтипу синдрому Гієна-Барре, який був тимчасово пов'язаний з COVID-19. У пацієнта з попередньою позалікарняною пневмонією COVID-19 розвинулася швидко прогресуюча двобічна слабкість обличчя, парестезія кінцівок і легка слабкість проксимальних відділів кінцівок без атаксії чи інших краніальних невропатій через 16 днів після появи симптомів COVID-19 [12]. Він продемонстрував клініко-радіологічні ознаки, які найбільше відповідають СГБ, уражаючи лицевий нерв двосторонньо та не

виявляючи антигангліозидних антитіл, що узгоджується з попередніми повідомленнями про підтип двосторонньої слабкості з парестезією СГБ [10, 11].

Ще один описаний випадок 38-річного чоловіка, який звернувся з анамнезом висхідної парестезії та двостороннього опущення обличчя за 5 днів до госпіталізації. Історія хвороби показала позитивні симптоми, схожі на грип, у всіх членів його родини. Під час неврологічного обстеження спостерігалися двосторонній периферичний параліч обличчя, генералізована арефлексія та зниження чутливості в дистальних відділах кінцівок. При дослідженні спинномозкової рідини виявлено альбуміноцитологічну дисоціацію. Крім того, результати електроміографічного дослідження нервової провідності свідчать про гостру аксонально-демієлінізуючу поліневропатію. Тим часом пацієнта лікували з діагнозом синдром Гійєна-Барре, його 14-річна донька мала в анамнезі прогресуючу парестезію та слабкість. Подібно до її батька, параклінічні оцінки відповідали синдрому Гійєна-Барре. Враховуючи клінічні дані та наявність спалаху COVID-19, висунуто підозру на COVID-19. Зрештою, на підставі зразків мазків зі стенду на полімеразну ланцюгову реакцію у пацієнтів діагностували COVID-19 [9].

**Висновки.** 1. Деструктивний вплив COVID-19 на центральну нервову систему в основному викликаний цитокіновим штормом, спричиненим або надходженням прозапальних цитокінів з периферії в ЦНС, або виробленням цих цитокінів активованою мікроглією.

2. Неврологічні ускладнення є поширеними у госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 і виникають переважно у пацієнтів з тяжким перебігом хвороби.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, Davies NWS, Pollak TA, Tenorio EL, Sultan M, Easton A, Breen G, Zandi M, Coles JP, Manji H, Al-Shahi Salman R, Menon DK, Nicholson TR, Benjamin LA, Carson A, Smith C, Turner MR, Solomon T, Kneen R, Pett SL, Galea I, Thomas RH, Michael BD; CoroNerve Study

Group. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *Lancet Psychiatry*. 2020 Oct;7(10):875-882. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30287-X. Epub 2020 Jun 25. Erratum in: *Lancet Psychiatry*. 2020 Jul 14;: PMID: 32593341; PMCID: PMC7316461.

2. Desforges, M.; Le Coupanec, A.; Dubeau, P.; Bourgouin, A.; Lajoie, L.; Dubé, M.; Talbot, P.J. Human Coronaviruses and Other Respiratory Viruses: Underestimated Opportunistic Pathogens of the Central Nervous System. *Viruses* 2020, *12*, 14. <https://doi.org/10.3390/v12010014>.

3. Farnaz Nikbakht, Ali Mohammadkhanizadeh, Ekram Mohammadi. How does the COVID-19 cause seizure and epilepsy in patients? The potential mechanisms, *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, Volume 46, 2020, 102535, ISSN 2211-0348, <https://doi.org/10.1016/j.msard.2020.102535>.

4. Yeshun Wu, Xiaolin Xu, Zijun Chen, Jiahao Duan, Kenji Hashimoto, Ling Yang, Cunming Liu, Chun Yang, Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses, *Brain, Behavior, and Immunity*, Volume 87, 2020, Pages 18-22, ISSN 0889-1591, <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.031>.

5. Mao L, Jin H, Wang M, et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2020;77(6):683–690. doi:10.1001/jamaneurol.2020.1127.

6. Douaud, G., Lee, S., Alfaro-Almagro, F. et al. SARS-CoV-2 is associated with changes in brain structure in UK Biobank. *Nature* 604, 697–707 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04569-5>.

7. Spudich, S. and Nath, A., Nervous system consequences of COVID-19. *Science* 2022. 375: 267– 269.

8. Nersesjan, V., Amiri, M., Lebech, AM. et al. Central and peripheral nervous system complications of COVID-19: a prospective tertiary center cohort with 3-month follow-up. *J Neurol* 268, 3086–3104 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10380-x>.

9. Paybast, Sepideh MD; Gorji, Reza MD; Mavandadi, Shirin MD. Guillain-Barré Syndrome as a Neurological Complication of Novel COVID-19 Infection: A

Case Report and Review of the Literature. *The Neurologist*: July 2020 - Volume 25 - Issue 4 - p 101-103 doi: 10.1097/NRL.0000000000000291

10. Zhao H, Shen D, Zhou H, Liu J, Chen S. Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection: causality or coincidence? *Lancet Neurol*. 2020 May;19(5):383-384. doi: 10.1016/S1474-4422(20)30109-5. Epub 2020 Apr 1. PMID: 32246917; PMCID: PMC7176927.

11. Wakerley BR, Yuki N. Isolated facial diplegia in Guillain-Barré syndrome: Bifacial weakness with paresthesias. *Muscle Nerve*. 2015 Dec;52(6):927-32. doi: 10.1002/mus.24887. Epub 2015 Sep 12. PMID: 26315943.

12. K. L. Hutchins, J. H. Jansen, A. D. Comer, R. V. Scheer, G. S. Zahn, A. E. Capps, L. M. Weaver and N. A. Koontz. *American Journal of Neuroradiology* September 2020, 41 (9) 1707-1711; DOI: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A6654>

# **ЗНАЧЕННЯ рН У ДІАГНОСТИЦІ ІНФЕКЦІЙ ЖІНОЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ**

**Негода Юлія Сергіївна**

**Вашенко Денис Валерійович**

здобувачі вищої освіти І медичного факультету

**Лук'янова Лариса Володимирівна**

к.фарм.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** У сучасному суспільстві 75% усіх жінок у світі хоча б раз у житті хворіли на вагініт. Піхва має динамічну мікробну екосистему з різними рівнями рН. Дисбаланс у цій екосистемі може змінити рН піхви та схилити чашу терезів до такої міри, що спричинить такі проблеми, як вагініт, які потребують медичної допомоги. Хоча вагініт не є невиліковним захворюванням, він викликає дискомфорт і біль, які порушують повсякденне життя жінок. Найбільш поширеними причинами вагініту є бактеріальний вагіноз, трихомоніаз і вульвовагінальний кандидоз.

**Ціль.** Дослідити роль рН у діагностиці інфекцій жіночої репродуктивної системи.

**Матеріали і методи.** Був проведений всебічний огляд сучасної наукової літератури.

**Результати та обговорення.** У піхві зазвичай є унікальна флора, яка підтримує внутрішнє фізичне та хімічне середовище. Наявність нормальної флори залежить від підтримки різних компонентів екосистеми, яка перебуває в динамічній рівновазі. Нормальний вагінальний рН для жінок дітородного віку коливається від 3,8 до 5,0, який є помірно кислим. Нормальна піхва вкрита тонким шаром прозорої рідини, широко відомої як вагінальні виділення. Багато факторів можуть призвести до змін або дисбалансу значення рН, включаючи вагінальні інфекції, старіння, сексуальну активність і вагінальні спринцювання.

У нормальній мікрофлорі зазвичай присутні лактобактерії, але якщо їх

кількість значно зменшена або вони відсутні, тоді баланс екосистеми піхви порушується, а кількість інших мікроорганізмів, присутніх всередині піхви, може значно зростати, що в подальшому може призвести до розвитку патологічного стану – вагініту.

Вагініт має різні типи, включаючи бактеріальний вагіноз, вагінальний кандидоз, трихомоніаз та аеробний вагініт. Визначення рН вагінальної рідини є корисним та унікальним маркером вагініту. Аномальні значення рН підвищують ймовірність вагініту, тому вимірювання вагінального рН використовується для початкового скринінгу. Значення рН вагінальної рідини 4-4,5 або менше означає відсутність вагініту, тоді як значення рН більше 5,0 означає бактеріальний вагіноз. Однак при інфікуванні *Trichomonas vaginalis* значення рН може бути підвищено до 6,5 або більше. Підвищення рН піхви може призвести до бактеріального вагінозу і спонтанних передчасних пологів.

У повсякденному житті жінки існує багато факторів, які можуть призвести до дисбалансу нормального вагінального значення рН, наприклад, прийом антибіотиків, спринцювання піхви та коливання менструального циклу. Незахищена сексуальна поведінка може призвести до незбалансованого рН піхви. Сперма відносно лужна, зі значенням рН приблизно 8,0, і може змінити рН піхви під час незахищеного статевого акту. Сперма може викликати ріст бактерій, які можуть діяти як фізіологічний буфер. Ця зміна робить піхву менш захищеною від інфекції.

Антибіотики можуть пригнічувати ріст бактерій або вбивати бактерії для лікування бактеріальних інфекцій. У клінічній практиці антибіотики часто використовуються для лікування вагініту. На жаль, антибіотики, які вбивають шкідливі бактерії, також вбивають корисні бактерії, які підтримують здорове, більш кисле значення рН піхви. Однак, для пацієнтів з важкими симптомами вони все одно необхідні. Антибіотики можуть швидко змінити вагінальний мікробіом протягом кількох годин.

Порушення менструального циклу, викликані гормональним дисбалансом, спричинятимуть також порушення слизової оболонки піхви, що, у

свою чергу, впливає на мікробне мікрооточення та спричиняє збільшенню частоти вагінітів. Для жінок із нормальним активним менструальним циклом вагінальний рН зазвичай становить від 3,8 до 5,0. Порушення менструального циклу є типовою ознакою статевого дозрівання. Їх існування пов'язане з підвищеним ризиком аномального рН. Згодом відносно високий рН піхви також може призвести до сприйнятливості до бактеріального вагінозу.

**Висновок.** Варіації стану здоров'я піхви можуть мати широкі наслідки, і рН піхви відіграє значну роль. Тому значення рН може бути дуже корисним для діагностики, моніторингу, а також визначення тактики лікування.

## **МОРФОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ АРТЕРІЙ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ В УМОВАХ ХРОНІЧНОЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ**

**Нестерук Сергій Олександрович,**

канд.мед.н., доцент

**Гнатюк Михайло Степанович,**

д.мед.н., професор

**Монастирська Наталія Ярославівна,**

доктор філософії, асистент

**Татарчук Людмила Василівна,**

д.мед.н., доцент

Тернопільський національний медичний університет

ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України

**Вступ.** Використання морфометрії при дослідженні закономірностей структурних змін органів та систем суттєво розширює можливості морфологів і дозволяє отримати адекватні та інформативні кількісні морфологічні характеристики фізіологічних та патологічних процесів і логічно пояснити їх [4].

Аналіз сучасної наукової медико-біологічної літератури дозволяє стверджувати про те, що хронічна алкогольна інтоксикація негативно впливає практично на всі органи і системи людини та експериментальних тварин. Володіючи потужною мембранотропною дією, етанол і його метаболіти призводять до оксидативного дистресу, різкого підвищення проникності мікроциркуляторного русла, виражених порушень білкового, ліпідного, вуглеводного обмінів, ендокринологічних та імунологічних змін [7, 8].

В той же час необхідно вказати, що кількісні морфологічні особливості ремоделювання артерій передміхурової залози при хронічній алкогольній інтоксикації досліджені недостатньо.

**Мета роботи** – морфометричними методами вивчити особливості структурних змін артерій передміхурової залози в умовах хронічної алкогольної інтоксикації.



**Матеріали і методи.** Робота виконана на 62 лабораторних статевозрілих щурах-самцях, масою 195-200 г, які були схильні до вживання алкоголю і серед них формувалась дослідна і контрольна група [3, 7]. Тваринам дослідної групи внутрішньошлунково вводили 30 % розчин етанолу з розрахунку 2 мл на 100 г маси тіла на протязі 28 діб один раз на добу. Евтаназію щурів здійснювали кровопусканням в умовах тіопенталового наркозу.

Із передміхурової залози виготовляли гістологічні мікропрепарати [6], на яких вивчали артерії середнього (зовнішній діаметр 51-125 мкм) та дрібного (зовнішній діаметр 26-50 мкм) калібрів. Морфометрично визначали зовнішній та внутрішній діаметри артерій, товщину медії, адвентиції, індекси Вогенворта та Керногана, висоту ендотеліоцитів, діаметр їх ядер, ядерно-цитоплазматичні відношення у цих клітинах, відносний об'єм ушкоджених ендотеліоцитів [4]. Кількісні величини оброблялися статистично [2].

**Результати і обговорення.** Проведеним всестороннім аналізом отриманих даних виявлено, що в умовах хронічної алкогольної інтоксикації вони суттєво змінювалися. Встановлено, що більш вираженого ремоделювання зазнавали артерії дрібного калібру передміхурової залози.

Виявлено, що у змодельованих умовах потовщувалася стінка артерій, зменшувався їх просвіт, збільшувалися товщини інтими, медії, адвентиції, змінювалися індекси Вогенворта та Керногана, що свідчило про зниження пропускної здатності досліджуваних судин. Нерівномірне, диспропорційне зростання товщин інтими, медії та адвентиції у артеріях призводило до виражених порушень відношень між ними. За даними більшості дослідників виявлені зміни можуть призводити до дисфункції судинних структур [3, 4]. Останнє гістологічно підтверджувалося вираженими судинними розладами, повнокров'ям, розширенням переважно венозних судин, перивазальними набряками строми, осередками дистрофічно, некробіотично, апоптично зміненими ендотеліоцитами, міоцитами, вогнищевими інфільтратами та розростанням сполучної тканини. Відмічався також набряк ендотеліоцитів, їх дистрофія, некробіоз, десквамація та проліферація. Останнє свідчило про

наявність гіпоксії. Відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів у артеріях дрібного калібру передміхурової залози з вираженою статистично достовірною різницею ( $p < 0,001$ ) зріс у 10,7 рази, а в у артеріях середнього калібру – у 8,1 рази ( $p < 0,001$ ) порівняно з аналогічними контрольними величинами. Відомо, що ендотеліальні клітини судин синтезують різні біологічно активні речовини, необхідні для регуляції життєво важливих процесів організму і зсідання крові, регуляції тонуусу судин, скоротливості серця, дифузії води, іонів, продуктів метаболізму. Ендотеліоцити здійснюють бар'єрну, продукційну, гемостатичну, метаболічну, транспортну, репаративну функцію, синтезують оксид азоту (NO). Пошкодження ендотеліоцитів супроводжується їхньою дисфункцією, блокадою NO-синтази, зменшенням синтезу NO, активацією процесів його деградації, що призводить до спазму та звуження судин [1, 5]. Останнє погіршує кровопостачання органів, призводить, підтримує та посилює гіпоксію, яка ускладнюється набряком, дистрофією, некробіозом тканин і клітин.

**Висновок.** Хронічна алкогольна інтоксикація у лабораторних статевозрілих білих щурів-самців призводить до вираженого ремоделювання артеріального русла передміхурової залози, яке характеризується потовщенням стінки артерій, звуженням їх просвіту, істотними змінами індексів Вогенворта і Керногана, атрофічними, дистрофічними та некробіотичними змінами ендотеліоцитів, порушенням в них структурного клітинного гомеостазу, ендотеліальною дисфункцією, гіпоксією, дистрофічно-некротичними змінами клітин та стромальних структур, інфільтрацією та склерозуванням. Ступінь структурної перебудови домінує у артеріях дрібного калібру.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Аксьонов Є. В. Ендотеліальна дисфункція та шляхи її профілактики при проведенні рентгенендоваскулярних процедур по реканалізації коронарних артерій / Є. В. Аксьонов // Український журнал медицини, біології та спорту. 2019. – Том 4, № 5 (21). – С.105-108.

2. Гржибовский А. И. Сравнение количественных данных двух парных выборок с использованием программного обеспечения Statistica и SPSS: параметрические и непараметрические критерии / А. И. Гржибовский, О. В. Иванов, М. А. Горбатова // Наука и здравоохранение. – 2016. – Т.3. С. 525.

3. Грицуляк Б. В. Характер морфофункціональних змін в передміхуровій залозі, зумовлених етаноловою інтоксикацією / В. Б. Грицуляк, Н. П. Долинко, О. Г. Попадинець, М. Б. Пастух, О. Є. Халло // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Т.2 (129), № 2. – С. 70-73.

4. Коноваленко С. О. Кількісна морфологічна оцінка вікових особливостей ремоделювання артерій яєчка у дослідних тварин / С. О. Коноваленко, М. С. Гнатюк, Л. В. Татарчук, О. Б. Ясіновський // Вісник наукових досліджень. – 2017. – №1. – С. 134-136.

5. Малярская Н. В. Эндотеліальна дисфункція як універсальний предиктор розвитку серцево-судинної патології та можливості її корекції в практиці сімейного лікаря / Н. В. Малярская, М. А. Калініченко // Ліки України. 2017. № 1 (207). С. 38-41.

6. Методики морфологічних досліджень: монографія / Багрій М. М., Діброва В. А., Попадинець О. Г., Грищук І. М., за ред. М. М. Багрія, В. А. Діброви. Вінниця: Нова книга, 2016. – 238 с.

7. Пауков В. С. Патологическая анатомия алкогольной болезни / В. С. Пауков, Ю. А. Ерохин // Альманах клинической медицины. – 2020. – № 48(2). С. 84-93.

8. Kudo R. Effect of alcohol on vascular function / R. Kudo, K. Yuui, S. Kasuda, K. Hatake // Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai Zasshi. – 2015. – № 50(3). P. 123–134.

## ЦИФРОВИЙ ПОРЯДОК ДЕННИЙ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ

**Новицька Ірина Олександрівна,**

к.мед.н,

**Бедик Ніна Миколаївна,**

**Настас Наталія Миколаївна,**

**Дробницький Іван Сергійович,**

здобувач вищої освіти

Чернівецький медичний фаховий коледж

м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Цифрова адженда (з лат. agenda «план дій») – це цифровий порядок денний. Цифрові технології – основа нових можливостей та трансформації всіх галузей в Україні та, зокрема освіти. Цифровізація (з англ. digitalization) – це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів), перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн).

Цифровізація освіти – не самоціль, а інструмент розвитку закладів освіти, комунікації, креативного середовища та організації освітнього процесу, «дорожня карта» гармонізації освітніх тенденцій України з європейськими та світовими ініціативами.

**Ключові слова:** цифровізація, дистанційна освіта, інформаційно комунікаційні технології, якість вищої освіти.

**Мета.** Проаналізувати цифрові технології та інструменти, їх ефективність в системі «освітнє середовище».

**Матеріали та методи.** Під час дослідження було проаналізовано нормативно-правову базу, проекти, концептуальні засади цифровізації у світі та в Україні у наукових роботах вітчизняних та зарубіжних науковців.

**Результати та обговорення.** Реформування освіти у світі та, зокрема в Україні, стан задоволення освітньо-професійною діяльністю всіх учасників освітнього процесу зумовлені не тільки переліком професійних компетентностей, але й вмінням адаптуватися до мінливих умов сьогодення, потреб суспільства та ринку праці. Кожен має право на якісну освіту, професійну підготовку та навчання упродовж життя із розвитком чи удосконаленням компетентностей за вимогою часу. Адже, базові навички та ключові компетентності у сучасних реаліях вкрай необхідні задля самореалізації, активної громадянської позиції, фахового зростання, «м'якої» інтеграції у професійний та соціальний світ.

Європейська адженда на 2020-30 рр. розглядає ці питання зосереджуючись на створенні безпечних просторів та послуг, рівних умов з великими платформами та цифровому суверенітеті [1].

На наш погляд, розвиток цифрових компетенцій та навичок відбувається непослідовно та хаотично, і окремо від масової формальної (академічної) освіти – тобто «за нагальної потреби». Опанувати «тут і тепер» цифрову грамотність достатньо складно. До прикладу, ніякі 2-ві тижневі курси удосконалення цифрової грамотності не вирішують таку глобальну проблему, особливо, якщо вони платні. Водночас зауважимо, що існує пряма залежність між якістю впровадження цифровізації освіти у вищій школі та якістю попередньо набутих шкільних знань з комп'ютерної й цифрової грамотності, які не є кросплатформовими; дефіциту фінансування та технічного забезпечення цифровізації, кадрів з рутинного навчання студентів та викладацького складу для повноцінного розвитку цифрової грамотності та цифровізації в цілому; невизначеністю щодо захисту персональних даних та кібер-безпеки; відсутності сучасної техніки (і навіть комп'ютера) чи швидкісного Інтернету в деяких географічних регіонах, умов війни, блекауту тощо.

Швидкий розвиток цифрових технологій робить цифрові навички ключовими серед інших навичок. Так, цифровізація та кросплатформовість – є головними трендами на ринку праці. Володіння навичками роботи із

цифровими технологіями є пріоритетними та необхідними для більшості спеціалізацій та задоволення потреб роботодавця [1, 2].

Відповідно до Національної політики України та вимог часу з розвитку комп'ютерної та інформаційної грамотності населення та, зокрема освітньої спільноти, одним із основних пріоритетів є створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх інформаційно-комунікативних технологій з формування всебічно розвиненої особистості; створення загальнодержавних інформаційних систем, насамперед у сферах охорони здоров'я, освіти, науки, культури, охорони довкілля; забезпечення доступу до інформаційних ресурсів і комунікацій, що використовуються в освітньому процесі та науковій діяльності.

Інформаційна грамотність – сучасний світовий тренд, оскільки технології змінюють не тільки стиль життя та спосіб діяльності, але й дизайн мислення та комунікативних навичок. Отже, здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел, оволодіння необхідними знаннями в галузі інформаційних та цифрових технологій, що застосовуються у професійній діяльності, вміння їх застосовувати для пошуку, опрацювання та аналізу нової інформації з різних джерел – це теперішні вимоги часу. Слід зауважити, що у Стандарті вищої освіти (наказ МОЗ №1344) чітко прописані вимоги до освітньої програми, зокрема перелік компетентностей та результатів навчання, але жодного слова про цифровізацію освітнього процесу немає.

Багато питань виникло в XXI ст. щодо традиційних методів навчання в медичній освіті, адже вони не завжди забезпечують мету та результати навчання, особливо в умовах війни, соціально-психологічної напруженості, кризи економічної, медичної та освітньої галузі. Особистісно- та проблемно орієнтоване навчання, цифровізація освітнього процесу та інформаційного простору – нові важливі і перспективні напрямки освіти. Інформаційний досвід з публікацій щодо інноваційного навчання та застосування цифрових технологій постійно зростає, а законодавча база в сфері освіти – постійно оновлюється, відповідно до світових прогресивних вимог системи освіти

нового покоління. Covid-19, війна в Україні для багатьох освітян та студентів відкрив не тільки жорстку необхідність, але й унікальну можливість пришвидшити цифровізацію та модернізувати освітній простір й середовище, у який, слід зауважити, більшість сучасних студентів миттєво інтегруються.

Тому постають ключові питання сучасної освіти та, зокрема медичної:

1. Яке місце займає інформатизація та цифровізація в медицині, зокрема в медсестринстві?

2. Які відмінності між інформатизацією та цифровізацією?

3. Які основні компоненти, завдання, принципи та інструменти цифровізації освіти в медицині, зокрема в медсестринстві?

4. Якою є роль викладача та які методологічні вимоги цифровізації медичної освіти та шляхи реалізації й впровадження в освітній процес?

Інформатизація освіти (надалі – ІО) – це створення і використання інформаційних технологій для підвищення ефективності видів діяльності, що здійснюються в системі освіти. Основне завдання ІО – впливати на види діяльності так, щоб досягати поставлених цілей із меншими затратами ресурсів (часових, матеріальних, фінансових тощо). Вона пов'язана з розробкою матеріально-технічної бази та з підготовкою навчально-методичного комплексу нового покоління, тобто з розвитком безпечного інформаційно-освітнього середовища [3].

Цифровізація – одна з визначальних тенденцій розвитку людської цивілізації, яка формує більш інклюзивне суспільство та кращі механізми управління, розширює доступ до охорони здоров'я, освіти та ін. галузей, підвищує якість та охоплення послуг, розширює спосіб співпраці людей, а також до прикладу, дає змогу скористатися більшим розмаїттям товарів та послуг за нижчими цінами [2].

Цифровізація – це більш високий рівень інформаційної системи, і одним із компонентів її структури є інформатизація.

Отже, головними відмінностями цифровізації, як цифрової системи інформації, від інформатизації є:

- єдиний інформаційний простір;
- незалежність роботи системи;
- «опанування» аналітичними та прогностичними функціями (за певними критеріями може робити вибір самостійно);
- самостійність щодо аналізу завдання (але якщо їх задав користувач).

За цифровізацією – майбутнє освіти, і не лише через пандемію (А. Селецький). Основними завданнями цифровізації та цифрової трансформації освіти і науки в Україні, відповідно до Концепції Міністерства цифрової трансформації:

1. модернізація інформаційно-аналітичної системи вищої освіти;
2. запровадження Національного онлайн-опитування студентів і Єдиної електронної системи конкурсного державного фінансування наукових досліджень і розробок закладів вищої освіти;
3. запуск і удосконалення цифрових рішень освітніх вимірювань навчальних досягнень;
4. цифрова інформатизація для організації навчання в закладах вищої освіти для забезпечення безперервності освітнього процесу за допомогою технологій дистанційного навчання, розробки та запуску електронних систем управління навчанням [4].

Отже, «цифрові» переваги це: прозорість, нульова толерантність до корупції, доступність.

21 січня 2020 року Міністерство цифрової трансформації запустило Національну онлайн-платформу з цифрової грамотності, на якій є навчальні курси як безкоштовні, так і за доступні кошти. Важливим є, що процес навчання, завдяки цифровим технологіям, набуває мобільності, диференційованості, індивідуальності; а досвід завдяки «цифровому» контролю, дозволяє рухатися далі. Слід зауважити, що при цьому технології ніяк не замінюють викладача, а тільки доповнюють його. Адже, інноваційними властивостями сучасного дистанційного навчання є конкретні позитивні



властивості: адаптивність, керованість, інтерактивність, індивідуальна та групова робота, timeout, хоча і на фоні deadline.

З розвитком технологій з'являються нові складні пристосування важливість пристроїв-помічників та оптимізаторів постійно зростає.

Комунікаційні гаджети – це категорія електронних пристроїв, яка відіграє найбільше значення в нашому житті. Пандемія Covid-19, військові ризики, знищення інфраструктури, блекаут – тільки «оголили» проблему та довели важливість й доцільність цифрових технологій для освітньої діяльності, розвитку професійних цифрових компетентностей в умовах змішаного чи дистанційного навчання.

Дистанційна форма здобуття освіти – це індивідуалізований процес здобуття освіти, що відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу в спеціалізованому середовищі, що функціонує на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій (Закон України Про вищу освіту, 2017). Але, саме пандемія та військовий стан зацентрували на переваги і недоліки застосування цифрових технологій в освітній діяльності, зокрема в дистанційній комунікації медичної освіти.

Ноутбук, планшет, смартфон – основні мобільні пристрої, які знає дитина, майже після народження. *Viber, WhatsApp, YouTube, Telegram, Facebook, Instagram* тощо – сервіси, без яких сучасна людина не може уявити собі життя. *Платформи, що реалізують філософію соціального конструктивізму та забезпечують feedback між викладачем та студентом: Moodle* (модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище), *Zoom* (для проведення онлайн-занять та відеоконференцій), *Google Meet* (сервіс відеотелефонного зв'язку), *MS Teams* (простір для колективної роботи) та ін. *Студенти сучасного освітнього простору швидко «трансформуються», знаходять та обмінюються інформацією, краще адаптуються до освітніх вимог та інформаційного простору, ніж це було 10 років тому. Отже, надзвичайно важливим є ліквідація цифрової «нерівності», щоб траєкторії всіх*

*учасників освітнього процесу були «паралельними», разом із революцією цифрової освіти.*

Електронне або дистанційне навчання, має пріоритет в освітньому просторі, зокрема Moodle, Zoom, Google Meet, MS Teams – як система відеокommunікацій під час карантину чи блекауту.

Дистанційне навчання – це НЕ цифрова освіта, якої можна досягти за допомогою незначних змін чи застосування нових інструментів дистанційного середовища [5]. Багато викладачів вважають, що забезпечення здобувачів відеоматеріалами, презентаціями – це і є цифровою трансформацією. Але між дистанційним навчанням та цифровою освітою є ключові значні відмінності.

Дистанційне навчання – це зміни, удосконалення та розширення власне особистого курсу за допомогою ресурсів з Інтернету (наприклад, відео, виступи на конференціях). Щодо цифрової освіти – це амбітна і складна мета – повне «перезавантаження» освітнього процесу, перегляд та переосмислення контенту і методів взаємодії зі студентами й колегами для більшої гнучкості та інтеграції у цифрову освіту.

Освіта – це не тільки трансляція та відтворення знань, але й засіб формування розширеного світогляду. Адже удосконалення саме практики потребує перевірки власної теоретичної гіпотези щодо окремої інформації (теми), досвіду чи висновків, зокрема на основі доказової медицини та медсестринства. Досягнення професіоналізму – це справа поступова та послідовна. Можна володіти теоретичними знаннями, але не бути фахівцем, можна багато що вміти, але при цьому не бути професіоналом.

Роль в цифровій-освіті «цифровізованого»-викладача важко переоцінити. Як розробник міждисциплінарних навчальних програм, викладач постійно повинен підвищувати якість і поглиблювати зміст власної фахової підготовки. На основі системи наукових знань і практичних навичок він має визначати зміст, обсяг і послідовність навчання, вибирати контент, характер і ступінь інтеграції знань із різних гностичних полів, добирати методи, методики та стратегії, які забезпечують найбільш очікуваний педагогічний результат

(особливо в умовах дистанційного навчання). Адже важливо навчити студента вчитися, а не просто отримувати бали (оцінку).

Цифрові технології – це життя в «віртуальному середовищі», а не тільки інструмент для навчання в зручний час. За допомогою цифрових технологій (за умови володіння ними), можна здійснювати безперервний професійний розвиток та проектувати освітню на професійну траєкторію [5].

З погляду на світові тенденції розвитку інформатизації та цифровізації в освіті, зокрема в медицині, задля досягнення конкурентоспроможності, професіоналізму та адаптивності фахівця до мінливих умов професійної діяльності, в освіті постійно коригується тактика та стратегія освітнього процесу, зокрема в закладах фахової передвищої та вищої освіти. Адже, однією з найважливіших характеристик якості освіти є – здатність формувати професіоналів у своєму власному безпечному інформаційному освітньому середовищі, у процесі набуття широкого спектру навичок та компетенцій, та розвивати якості щодо навчання вчитись упродовж усього життя.

За умов сьогодення дефініція «професіоналізм» наближується до поняття «компетентність». На наш погляд «професіоналізм» – це поняття більш глибинне, і потребує постійного розвитку та вдосконалення. Володіння інформаційними та цифровими технологіями може забезпечити професіоналу особливу унікальність у різних сферах: вивчення мови та новітніх технологій; пошук, аналіз та обмін інформацією світового досвіду; робота з наукометричними базами; додаткова освіта тощо.

Компетентнісне навчання відбувається наскрізно через всі рівні сучасної освіти, і може застосовуватися у багатьох контекстах та в різних комбінаціях. Вони переплітаються та поєднуються: розвиваючи компетентності, важливі для однієї життєвої сфери, одночасно розвиваються й пріоритетні для іншої.

Отже, компетентність цифровізації, як ключовий компонент співпраці та здорового професійного середовища, вимагає добре розвиненого набору Soft skills цифрової грамотності: інформаційна грамотність та робота з даними, комунікація та взаємодія, цифровий контент, безпека, вирішення проблем,

тайм-менеджмент та ін. Використання елементів цифровізації освіти у медичній галузі сприяє створенню науково-методичної бази для підвищення професійної компетентності фахівців, зокрема і під час післядипломного навчання.

До прикладу, для забезпечення цифрової грамотності, Google як найпотужніша пошукова система у Всесвітній мережі Інтернет, пропонує безліч інструментів, які можна ефективно застосовувати під час освітньої діяльності.

Google Workspace for Education – це набір інструментів та сервісів Google, розроблених спеціально для навчальних закладів та організацій, які займаються «домашнім» навчанням. Він призначений для ефективною спільноюю роботи, зручності процесу викладання та безпеки всіх учасників. Доступні різні варіанти Google Workspace for Education, серед яких можна вибрати той, який найкраще підходить навчальному закладу. Основні інструменти: Gmail, Currents, Google Class, Google Календар, Google Cloud Search, Контакти Google, Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Форми, Google Диск, Google Chat і Google Meet, Google Jamboard, Google Keep, Google Сайти, Google Завдання тощо.

Цей набір інструментів хмарного рішення, засобів комунікації та співпраці дозволить здобувачам та викладацькому складу працювати та навчатися разом, підвищувати ефективність освітнього процесу, причому у будь-якій точці планети, що є надзвичайно актуальним для українців в умовах війни.

Застосування ігрових інструментів, коротко «гейміфікація» - це застосування ігрових інструментів та методик у неігрових цілях – головний освітній тренд у світі [6]. Ігри-симуляції, за допомогою цифрових інструментів широко застосовують в медицині (зокрема, SICKO, Surgical Improvement of Clinical Knowledge Ops). Цифрова освіта – «edutainment» – поєднання розваг і навчання. Але це тема наших наступних досліджень.

**Висновки.** Отже, в умовах реформування освіти та медицини в Україні, зокрема формування нової генерації бакалаврів медсестринства, актуальною

стратегією закладу і критерієм його інноваційності, є не тільки надання знань, але й розвиток широкого спектру компетентностей із застосуванням різних інструментів, а саме, шляхом імплементації та удосконалення цифрової освіти. Моніторинг внутрішнього забезпечення якості освіти, управління, перегляд та індивідуальні підходи щодо методів навчання в умовах реальної автономії закладу, модернізація освітнього безпечного цифрового середовища, генерує мотивацію до навчання та покращує результати здобувачів, стимулює професійну майстерність викладачів, – як основи створення ефективної системи безперервної освіти. А щодо дистанційної форми освіти, то на наш погляд, потрібно готуватись НЕ до відновлення звичайного формату наскрізної освіти, а до принципово нового дизайну та організації освітньої діяльності, із неймовірною кількістю цифрових інструментів. І у цьому може допомогти саме цифровізація та трансформація цифрової освіти і науки в Україні, як основи добробуту, життя в перспективі, творчості, навчання, і навіть відпочинку.

Тому ми сподіваємось, що після Перемоги, «цифровий розрив» трансформується у «цифровий стрибок», і на рівні держави покращиться фінансування цифрової освіти, відповідно до плану заходів щодо реалізації концепції розвитку та трансформації освіти до 2027 року.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цифрова адженда України – 2020. – Режим доступу: URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
2. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
3. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 48. С. 650.
4. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі / Карплюк С. О. // Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного

семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В. Г. Кременя, О. І. Ляшенка; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк. – К, 2019. – 361 с. – С. 188–197.

5. Наказ МОН України Про затвердження Положення про дистанційне навчання від 25.04.2013 № 466. - Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0703-13>

6. Perejaslavska, S., & Smahina O. (2019). Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти. електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету», 250-260. – Режим доступу: URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s24>

**СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ УРАЖЕННЯ  
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ ІНФЕКЦІЇ  
(COVID-19). ПАТОГЕНЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТА АСПЕКТИ**

**Ониксимова Валерія Романівна**

студентка V курсу медичного факультету № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Лиман, Україна

**Анотація** Наукові дані з вивчення етіопатогенетичних механізмів SARS-CoV-2 продовжують накопичуватися і в розумінні цієї хвороби в останні декілька місяців з'явилася значна кількість даних, що вказують не тільки на ураження легень, а й на значну участь, як пряму, так і непряму серцево-судинної системи. У представленій статті розглядаються клініко-патогенетичні аспекти ураження серцево-судинної системи із зазначенням на прогноз та можливість їх розвитку на пізніх етапах у більш тяжких випадках захворювання.

**Ключові слова** Коронавірусна хвороба, SARS-CoV-2, міокардит, ішемічна хвороба серця, недостатність кровообігу, цитокіновий шторм, серцево-судинна система, позалегеневі прояви.

**Основний текст статті**

**Вступ:** Поряд із масштабом поширення та прямими соціально-економічними втратами особливе занепокоєння викликає потенційний вплив пандемії нової коронавірусної інфекції (COVID-19) на серцево-судинну захворюваність та смертність. Показано, що від 15% до 70% смертей при COVID-19 реєструється у пацієнтів з анамнезом серцево-судинних захворювань. У пацієнтів з факторами ризику або встановленими ССЗ частіше відзначається тяжкий перебіг COVID-19, вища потреба у знаходженні відділення інтенсивної терапії та реанімації, проведенні штучної вентиляції

легень, вазопресорної або механічної підтримки кровообігу. COVID-19 може призводити до серцево-судинних ускладнень за рахунок гіпоксії та системних прозапальних ефектів, але також прямого ураження серця та ендотелію судин.

**Мета роботи:** метою цієї роботи є визначення впливу перенесеного COVID-19 на виникнення серцево-судинних захворювань.

**Матеріали і методи:** Методами, якими ми користувались, були: огляд наукової літератури, епідеміологічний метод (дескриптивний та аналітичний) та системний аналіз.

**Результати і обговорення:** Численні дослідження демонструють, що COVID-19 посилює перебіг існуючих та призводить до розвитку нових серцево-судинних захворювань.

Частота ускладнень COVID-19 із боку серцево-судинної системи серед госпіталізованих пацієнтів коливається від 5 до 38%. SARS-CoV-2 не тільки викликає вірусну пневмонію, а й порушення в серцево-судинній системі. Було виявлено, що пацієнти з серцево-судинними факторами ризику, такими як чоловіча стать, літній вік, діабет, гіпертонія та ожиріння, а також пацієнти, які страждають на серцево-судинні та цереброваскулярні захворювання, входять до особливо вразливих груп населення з підвищеною захворюваністю та смертністю за наявності COVID-19.

Летальність у пацієнтів із ССЗ вища порівняно з іншими захворюваннями (10,5 % проти ЦД-7,3 %, АГ-6,0 %, онкологія-5,6 %, ХРЗ-6,3 %).

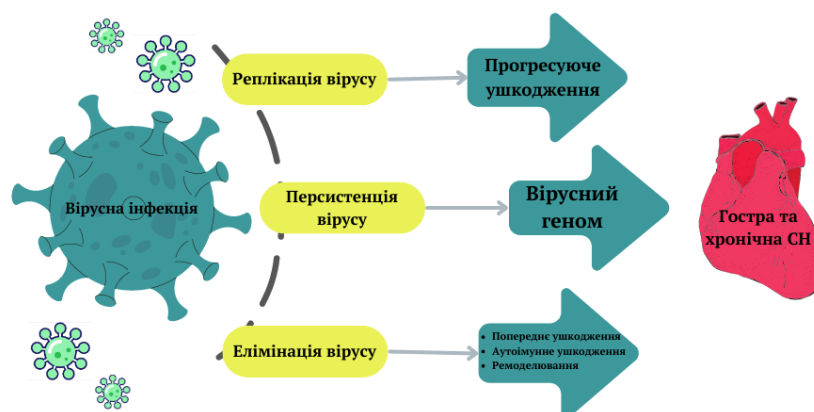
Патогенетичні аспекти ураження серцево-судинної системи. На ранніх стадіях розвитку COVID основним органом, що уражається, є легені. Збудник COVID-19 SARS-COV-2 використовує рецептор ангіотензин-перетворюючого ферменту 2 (ACE2), удосталь присутній у нижніх дихальних шляхах, для проникнення в клітини. Дуже важливим є той факт, що ACE2 також експресується в серці, кишковому епітелії, ендотелії судин та нирках, що робить усі ці органи потенційними мішенями.

Коронавірусна хвороба має три окремі фази: рання інфекція, легенева фаза та системне запалення. Саме початок третьої фази (гіперзапалення)



характеризується появою ускладнень, а саме з боку серцево-судинної системи. Фаза гіперзапалення характеризується цитокиновим штормом, що призводить до імуноопосередкованих ушкоджень віддалених органів. Дослідження продемонстрували значне підвищення маркерів запалення, включаючи інтерлейкін (IL) -6, -2, -7, фактор некрозу пухлини (TNF) - $\alpha$ , інтерферон-білок, що індукується (IP) -10, хемоаттрактантний білок моноцитів (MCP). -1, запальний білок макрофагів (MIP) -1 $\alpha$ , фактор, що стимулює колонії гранулоцитів (G-CSF), С-реактивний білок (СРБ), прокальцитонін та феритин.

Основні патогенетичні механізми (рис. 1): «цитокиновий шторм» (порочне коло) - безпосередній вплив коронавірусу на кардіоміоцити завдяки його можливості зв'язуватися з рецепторами ACE-2 клітин серцевого м'яза, токсичне та імуноопосередковане ураження. Порушення коронарного кровотоку: зміни системи згортання крові, дестабілізація атеросклеротичних бляшок. Наслідок терапії - ятрогенні ушкодження на тлі противірусної терапії. Гіпоксія у зв'язку з гострим респіраторним дистрес-синдромом - гіпоксія міокарда в умовах системного запалення та недостатньої оксигенації крові, електролітна гіперактивація симпатoadреналової системи - гіперактивація симпатoadреналової системи.



**Рис. 1. Шляхи впливу SARS-CoV-2 на серцево-судинну систему при проникненні в організм інфікованого.**

Механізми гострого ураження міокарда при COVID-19. За даними китайських вчених у пацієнтів, які перебувають у лікарні, СН є результатом у 23% пацієнтів із COVID-19. Докази пошкодження міокарда, такі як підвищення

високочутливого серцевого тропоніну I, були виявлені у 5 з перших 41 пацієнта з діагнозом COVID-19 в Ухані. Це може бути у формі гострого міокардиту або ушкодження, спричиненого невідповідністю пропозиції та потреби в кисні з розвитком ІМ 2-го типу. При аналізі 68 смертельних випадків в Ухані 36 пацієнтів (53%) померли від дихальної недостатності; 5 (7%) пацієнтів із пошкодженням міокарда померли від недостатності кровообігу та 22 пацієнти (33%) померли від поєднання дихальної та серцевої недостатності.

Ішемічна хвороба серця при коронавірусній хворобі (COVID – 19). Вірусне захворювання при COVID-19 може потенційно дестабілізувати атеросклеротичні бляшки через системні запальні реакції, цитокінетичний шторм, а також специфічні зміни поляризації імунних клітин.

Порушення коагуляції, тромбози та COVID-19. Широко поширені ознаки дисемінованого внутрішньосудинного згортання та тромбоемболії легеневої артерії, що характеризуються підвищеним рівнем D-димеру та продуктами розпаду фібрину. Розтин показав, що тромбоз глибоких вен мав місце у 7 з 12 пацієнтів, які померли від COVID-19, у яких не підозрювалася венозна тромбоемболія до смерті, тоді як ТЕЛА була виявлена у 4 з 12 пацієнтів.

Артеріальна гіпертензія та COVID-19. АГ часто спостерігається у пацієнтів із COVID-19, проте точаться суперечки, чи є вона фактором ризику зараження COVID-19. Незрозуміло, чи є АГ фактором ризику сприйнятливості до інфекції SARS-CoV-2 – доступні дані показують рівень поширеності 15-40%. Механізмами взаємозв'язку АГ і COVID-19 є: по-перше, участь компонентів ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС); по-друге, активні форми кисню (АФК), такі як супероксид, взаємодіють з оксидом азоту з утворенням пероксинітрити, який знижує доступність оксид азоту (NO) та інгібує активність eNOS, підвищені рівні запальних маркерів, таких як СРБ та TNF, також дестабілізують eNOS та обмежують продукцію NO. Оскільки NO має судинорозширювальну та протизапальну дію, його знижена біодоступність може посилити артеріальну гіпертензію.

Пошкодження перикарда при COVID-19. SARS-CoV-2 може спричинити

перикардит, який може прогресувати до перикардіального випоту. Діагноз ставиться за допомогою комбінованого діагностичного підходу, що включає ЕКГ, ехокардіографію та рентгенограму грудної клітки.

Міокардит - може бути важливою причиною гострого серцевого пошкодження у пацієнтів з COVID-19. Клінічно міокардит може виявлятися лише легким дискомфортом у грудях та прискореним серцебиттям, які у більшості пацієнтів неможливо відрізнити від інших причин. Однак у деяких випадках міокардит призводить до блискавичної хвороби. Міокардит може прогресувати до порушень провідності з розвитком блокад, тахіаритмій та порушень функції лівого шлуночка.

Порушення ритму серця за COVID-19. Вірусні інфекції пов'язані з метаболічною дисфункцією, запаленням міокарда та активацією симпатичної нервової системи, які схильні до серцевої аритмії. Аритмія та раптова зупинка серця – часті прояви COVID-19. Повідомлялося, що прискорене серцебиття є основним симптомом коронавірусної хвороби у пацієнтів без лихоманки та кашлю. У дослідженні, проведеному в Ухані за участю 187 пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, у пацієнтів з підвищеним рівнем тропоніну Т ймовірність розвитку злоякісних аритмій, таких як шлуночкова тахікардія та фібриляція шлуночків, вища, ніж у пацієнтів із нормальним рівнем тропоніну Т.

Розлади гемостазу при COVID-19 характеризуються розвитком коагулопатії, що проявляється тромбозами різних судинних басейнів. Тромбози та тромбоемболії більш характерні для пацієнтів з тяжким перебігом COVID-19. Клінічні прояви можуть включати ГКС, ішемічний інсульт, гостру мезентеріальну ішемію, артеріальні тромбози інших басейнів, тромбози глибоких вен тазу та кінцівок, системи портальної вени та легеневої артерії. Коронарний тромбоз при COVID-19 може розвиватися як прояв коагулопатії, характерної для даного захворювання, так і внаслідок дестабілізації атеросклеротичної бляшки у відповідь на вірусну інфекцію і системне запалення.

Маркерами тяжкості COVID-19 є: високі рівні інтерлейкіну-6, D-димеру,

глюкози, фібриногену, високочутливого С-реактивного білка в плазмі, вони можуть бути використані для стратифікації ризику та визначення тактики ведення пацієнтів

Проблема кардіотосичності препаратів, що застосовуються для лікування. Ряд антибактеріальних препаратів (респіраторні фторхінолони, макроліди, протималарійні засоби) мають кардіотоксичність і найчастіше призводять до розвитку синдрому подовженого інтервалу QT. ЕКГ призначається перед початком лікування, контроль здійснюється 1 раз на 5 днів. При появі скарг на аритмію, відчуття серцебиття, болю та дискомфорту в ділянці серця, епізодів слабкості та запаморочення, синкопальних станів призначається позачергове ЕКГ. Терапія COVID-19 гідроксихлорохіном – відносно висока частота розвитку кардіальних ускладнень. З цієї причини ВООЗ припинила наукові дослідження в групі лікування гідроксихлорохіном. Це рішення було прийнято з урахуванням даних, які вказують на те, що застосування гідроксихлорохіну не призводить до скорочення смертності серед госпіталізованих пацієнтів із COVID-19 порівняно зі стандартом надання допомоги.

**Висновки** Таким чином, враховуючи, що ACE-2, вхідний рецептор для збудника коронавірусу SARSCoV-2, експресується у багатьох позалегеневих тканинах, пряме пошкодження органів та тканин, у тому числі кардіоваскулярної системи є одним із ймовірних механізмів їх ушкодження. Поєднання ССЗ та коронавірусної інфекції (COVID-19) суттєво ускладнює ведення пацієнтів в умовах реальної клінічної практики. Важливо, що класичні симптоми та прояви ССЗ можуть бути замасковані, що може призвести до їх недостатньої діагностики. При цьому корекція серцево-судинних захворювань у хворих на COVID-19 повинна проводитися виходячи із загальноприйнятих клінічних рекомендацій.

# ВПЛИВ ЦИНКУ НА ПЕРЕБІГ ІНФЕКЦІЙНИХ ДІАРЕЙ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

**Печугіна Віра Володимирівна**

аспірант кафедри дитячих інфекційних хвороб

**Усачова Олена Віталіївна**

д.м.н., професор, завідувач кафедри дитячих інфекційних хвороб

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Вступ** На сьогоднішній день інфекційні гастроентерити займають друге місце серед інфекційних хвороб після захворювань дихальних шляхів. Найбільше просування в лікуванні діареї у дітей вдалося досягти впровадженням, за рекомендаціями ВООЗ, протоколів пероральної регідrataції, проте ці схеми лікування спрямовані тільки на корекцію зневоднення і не зменшують частоти та обсягу стільця або тривалості діареї. Багато робіт присвячено проблемі дефіциту цинку при інфекційних діареях у дітей. У рекомендаціях ВООЗ та ЮНІСЕФ за клінічним веденням діареї наведені результати великого числа досліджень, присвячених цій проблемі. Цинк розглядається як важливий мікроелемент, необхідний для нормальної цілісності слизової кишкової, транспорту натрію і води та імунної функції. Роль рівня цинку та його зв'язок з результатом гострої дитячої діареї було вивчено протягом останніх років як у країнах, що розвиваються, так і в розвинених країнах, що свідчить про потенційний ефект цинку у зменшенні ускладнень та смертності.

**Мета:** проаналізувати вплив цинку на перебіг інфекційної діареї у дітей раннього віку.

**Матеріали та методи:** під наглядом було 82 дитини перших двох років життя з діагнозом «Гостра кишкова інфекція». Дітей було розподілено на дві групи: перша хворі, в яких вміст цинку в крові нижче референтного значення; друга – інші обстежені хворі. Дітям було визначено рівень цинку в сироватці

крові на 1-й та 5-й день методом колориметричного тесту (GLOBAL SCIENTIFIC) в мкмоль/л. Відповідно до даної тест-системи референтні показники рівня цинку у дітей в сироватці крові дорівнюють 63,8–110 мкг/дл (9,8–16,6 мкмоль/л), новонароджені 49,54–110 мкг/дл (7,6–15,3 мкмоль/л). Дослідження були проведені лише з інформованої письмової згоди батьків дітей. У день госпіталізації дітям проводилися загально-клінічні дослідження: загальний аналіз крові; загальний аналіз сечі; біохімічний аналіз крові (рівень сечовини, креатиніну, калію, натрію у сироватці крові). Обов'язково оцінювали клінічні симптоми (частоту і характер випорожнень, ступінь та тривалість ексикозу, тривалість блювоти і діареї на 1-у, 3-ю та 5-у добу). Завдяки бальній шкалі оцінки важкості гастроентеритів, запропоновану Т. Vezikari, оцінювали важкість перебігу діареї.

За пацієнтами проводилось динамічне спостереження, результати якого фіксували у спеціально розробленій карті. Отримані дані були оброблені методом математичної статистики за допомогою стандартних пакетів програм Microsoft Excel, адаптовану для медико-біологічних досліджень. Визначались: середньоарифметичне (M), стандартне відхилення (m), достовірність від'ємностей (p), статистичним врахуванням відмінностей при  $p < 0,05$ . Для визначення достовірності від'ємностей частоти реєстрації певних показників в групах порівняння використовували критерії Хи-квадрат Макнемера.

**Результати дослідження та їх обговорення** У результаті дослідження нами було виявлено, що серед обстежених хворих з інфекційною діареєю 21 дитина (25,6 %) мала концентрацію цинку в сироватці крові нище норми (перша група), а 61 – в межах референтних значень (друга група).

Проаналізував клініко-лабораторні показники пацієнтів було виявлено, що хворі, в яких було виявлено недостатній вміст цинку у перший день стаціонарного лікування, переважно були діти більш старшої вікової групи (7-24 місяця) та скаржилися на лихоманку (фебрильні та гіпертермічні цифри;  $p = 0,006$ ), виражений діарейний синдром ( $p = 0,01$ ) із патологічними домішками ( $p = 0,08$ ). Більша половина дітей була на штучному вигодовуванні

( $p = 0,01$ ) та в анамнезі мали епізоди інфекційної діареї ( $p = 0,07$ ). Було виявлено, що у пацієнтів з дефіцитом цинку частіше спостерігався нейтрофільоз крові із зсувом лейкоцитарної формули вліво ( $p = 0,02$ ), що вірогідно свідчить на користь бактеріальної інфекції.

Також ми проаналізували як вплинув дефіцит цинку на подальший перебіг хвороби. Було виявлено, що на третю добу лікування в стаціонарі у пацієнтів першої групи майже в два рази частіше зберігалось підвищення температури тіла (у 54%, проти 30% у другій групі;  $p=0,08$ ) та в чотири рази анемія (у 40%, проти 9% відповідно;  $p=0,04$ ).

На п'яту добу госпіталізації були виявлені більш суттєві клінічні відмінності. У пацієнтів з діарейним синдромом, які на початку захворювання мали дефіцит цинку, в пізні терміни захворювання частіше зберігалася блювота ( $p = 0,05$ ), діарея ( $p = 0,03$ ) та патологічні домішки у калі ( $p = 0,03$ ). Також було відмічено, що такі симптоми супроводжувалися лейкопенією у 43 % (проти 6 % у другій групі;  $p=0,04$ ), що може свідчити на користь виснаження імунологічної відповіді на інфекційний збудник діарейного захворювання. Отже, аналізуючи результати наших досліджень, можна впевнено говорити про взаємозв'язок між дефіцитом цинку та тяжкістю перебігу інфекційної діареї у дітей.

#### **Висновки:**

1. 25 % дітей раннього віку госпіталізованих із клінікою інфекційної діареї в Запорізькій області має дефіцит цинку.

2. Ймовірно, до недостатності цинку призводять особливості забезпечення цим мікроелементом з їжею та його метаболізму: пацієнти з даної групи переважно були на ранньому штучному вигодовуванні, в анамнезі вже мали епізод інфекційної діарейної та лабораторні ознаки анемії.

3. Дефіцит цинку на початку інфекційної діареї асоціюється із значною та тривалою лихоманкою і виразним, тривалим діарейним синдромом (понад 5 діб) на фоні суттєвого нейтрофільозу крові із зсувом лейкоцитарної формули вліво з подальшою зміною на лейкопенію.

## УСКЛАДНЕННЯ АНГІОЕМБОЛІЗАЦІЇ ПРИ ПОШКОДЖЕННІ ПЕЧІНКИ

**Пономаренко Оксана Володимирівна,**

**Гущо Анна Євгенівна,**

студентки

**Кучеренко Богдан Юрійович,**

асистент

**Бітчук Микола Денисович,**

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** Печінка має велике значення у багатьох фізіологічних процесах організму. Її розташування та розмір сприяють найбільш частому травматичному ураженню серед інших органів черевної порожнини. Використання ангіоемболізації є важливим компонентом успішної стратегії лікування пошкоджень печінки. Результат та рівень наслідків після проведених втручань залежить від виду травми та ступеня пошкодження, анатомічних та фізіологічних особливостей печінки, а також вибору методу лікування. Некроз печінки є найбільш частим та грізним ускладненням після проведеної ангіоемболізації, що загрожує життю пацієнта.

**Мета роботи.** Продемонструвати значення некрозу печінки після проведеної ангіоемболізації при травмі печінки.

**Матеріали та методи.** В роботі був використаний метод літературного огляду.

**Результати.** Група дослідників (Dabbs, Danielle N. et al., 2009) вивчала поширеність некрозу печінки після проведеної ангіоемболізації печінки. Всього у дослідженні приймало участь 538 хворих, з яких 161 (22 %) проводилася ангіографія, а 71 (13 %) - ангіоемболізація. 16 пацієнтів (22,5 %) мали травми III ступеня, 44 (62 %) – IV ступеня, 11 (15,5 %) – V ступеня. У 30 пацієнтів (42,2 %) розвинувся некроз печінки. Пацієнти з некрозом печінки мали травми



вищого ступеня, довше перебували у лікарні, а також потребували більшої кількості переливань крові.

Дослідницька група (Teun Peter Saltzherr et al., 2011), вивчаючи роль ангіоемболізації при травматичному пошкодженні печінки, зафіксувала частоту виникнення некрозу печінки після проведення суперселективної емболізації у 13 % пацієнтів.

Наукова група (Ya-LinKong et al., 2014), вивчаючи ефективність ангіоемболізації після травми печінки, дійшла висновку, що гепатобіліарні ускладнення після емболізації внутрішньопечінкових і позапечінкових гілок розвивалися у 100 % хворих, після селективної емболізації – 11 %, після суперселективної емболізації – 6 %.

В 2017 році Nan Xu et al., досліджуючи різні методики емболізації, що застосовуються при лікуванні травм печінки, повідомили, що такі ускладнення як інфаркт жовчного міхура, некроз та абсцес печінки, частіше спостерігаються після комбінованої емболізації позапечінкових та внутрішньопечінкових гілок (SEETIB), ніж після простої селективної емболізації артеріальних гілок (SSEAB).

**Висновки.** Отже, некроз доволі поширене ускладнення після ангіоемболізації при травматичному пошкодженню печінки. Переважно до нього призводять комбінована емболізація позапечінкових та внутрішньопечінкових гілок. Пацієнти з некрозом печінки мали травми вищого ступеня, довше перебували у лікарні, а також потребували більшої кількості переливань крові.

# БЕЗПЕКА ВАКЦИНАЦІЇ ТА ВПЛИВ COVID-19 НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ

**Радчик Марина Дмитрівна,**  
студент  
**Ясніковська Світлана Михайлівна,**  
к.мед.н., доцент  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Вступ.** COVID-19 - важке респіраторне захворювання, яке передається переважно повітряно-крапельним шляхом і, в більшості випадків, характеризується лихоманкою, кашлем та задишкою. Найбільш вразливими до вірусу SARS-CoV-2 є люди похилого віку, з важкими хронічними захворюваннями (серцева недостатність, цукровий діабет та ін.), а також люди з імунодефіцитними станами. І оскільки при вагітності є фізіологічна імуносупресія, яка потрібна для попередження відторгнення ембріона, жінки також є в групі ризику зараження коронавірусною інфекцією. А тому важливим є попередження інфікування вагітних та вакцинація.

**Мета роботи.** Проаналізувати дані з різних джерел про вплив вакцинації від COVID-19 на перебіг вагітності та пологів, а також спростувати упереджене ставлення жінок до вакцинації.

**Матеріали і методи.** Проводився систематичний пошук у PubMed, Web of Science, Embase, Google Scholar і Cochrane Library. Були включені лише опубліковані статті з повністю доступними даними.

**Результати дослідження.** Тривають зусилля, щоб зрозуміти передачу, захворюваність, патогенез, короточасні та віддалені наслідки інфекції. Зокрема, вплив інфекції SARS-CoV-2 на матерів та їхніх дітей [7]. Докази свідчать про те, що вагітні жінки з COVID-19 більш сприйнятливі до важких захворювань із вищим ризиком передчасних пологів [8, 9, 10], а також вищим ризиком смерті матері та/або плоду [11, 12]. Ці дані нагадують жахливі

наслідки інших подібних респіраторних вірусних інфекцій, таких як грип A/H1N1 [13, 14, 15, 16], важкий гострий респіраторний синдром (SARS) [17] і Близькосхідний респіраторний синдром (MERS) [18, 19], де інфіковані вагітні жінки мають підвищений ризик важкої захворюваності та смертності як для себе, так і для своїх немовлят [7]. У той час як більшість новонароджених, від жінок з позитивним результатом SARS-CoV-2, мають негативний результат і не мають захворювання, спричиненого вірусом, були випадки, коли тест новонароджених був позитивним і мали ранні симптоми [20]. Чи це пов'язано з трансплацентарною передачею SARS-CoV-2 чи інфекцією після пологів, досі до кінця не з'ясовано [21, 22, 23].

Аналіз 77 когортних досліджень, опублікованих у вересні минулого року, показав, що вагітні жінки належать до групи високого ризику. Огляд включав дані понад 11 400 жінок з підтвердженим або підозрюваним захворюванням COVID-19, які були госпіталізовані під час вагітності з будь-яких причин [5]. Імовірність госпіталізації вагітних жінок із діагнозом COVID-19 у відділення інтенсивної терапії була на 62 % вищою, ніж у невагітних жінок репродуктивного віку, а ймовірність потреби в інвазивній вентиляції легень була на 88 % вищою. Дослідження центру з контролю та профілактики захворювань США (CDC) підтвердили ці висновки [6]. Воно включало понад 400 000 жінок з позитивним результатом тесту та симптомами COVID-19, з яких 23 434 були вагітними, і виявило подібне збільшення ймовірності госпіталізації у відділенні інтенсивної терапії та інвазивної вентиляції легень у вагітних.

Численні дослідження сходяться на інших факторах ризику, які погіршують COVID-19 під час вагітності, включаючи ожиріння, високий кров'яний тиск і гестаційний діабет [5].

Систематичний огляд і мета-аналіз за участю 1100 пацієнтів із 24 досліджень, проведений Франческою Ді Торо з колегами, представив повний огляд впливу COVID-19 на вагітність. Результати показують, що в більшості випадків клінічний перебіг інфекції у вагітних не був ускладненим. Найбільш

поширеними симптомами у вагітних з COVID-19 були ті, що зазвичай пов'язані з вірусом, тобто лихоманка та кашель, а потім симптоми аносмії, агевзії, міалгії, втоми, болю в горлі, нездужання, озноб, головний біль і поганий апетит. Загалом погіршення стану матері, що потребувало госпіталізації або продовження перебування в стаціонарі через появу симптомів, пов'язаних із COVID-19, частіше траплялося перед пологами. Цей мета-аналіз показує високу частоту передчасних пологів і кесаревого розтину [1].

Тому Центр з контролю та профілактики захворювань у США рекомендує вакцинацію проти COVID-19 жінкам, які вагітні, годують грудьми та намагаються завагітніти зараз або можуть завагітніти в майбутньому, а також їхнім партнерам [2]. Декілька досліджень показали, що вакцинація під час вагітності є безпечною та високоефективною стратегією, яка корисна не тільки для самих вагітних жінок, але й корисна для плода та новонародженого через пасивну трансплацентарну передачу антитіл. Страх громадськості щодо наслідків вакцинації для вагітності та фертильності залишається постійним джерелом сумнівів щодо вакцинації під час пандемії COVID-19.

Аліса Лу-Куліга з колегами дослідила 2 найпоширеніші твердження, щоб визначити чи пов'язана вакцинація мишей мРНК проти COVID-19 під час ранньої вагітності з підвищеною частотою вроджених вад або аномалій росту; і чи виявляють у добровольців, вакцинованих мРНК COVID-19, підвищений рівень антитіл до людського плацентарного білка синцитину-1. В дослідженні продемонстровано на моделі миші, що внутрішньом'язове введення вакцини мРНК-1273 на ранніх термінах вагітності не викликає вроджених дефектів і не призводить до відмінностей у розмірі плоду при народженні [3].

Було проведено ретроспективне когортне дослідження, яке включало всіх жінок, які народжували в період з січня по червень 2021 року в медичному центрі університету Сорока, найбільшому пологовому центрі в Ізраїлі. Метою поточного дослідження було виявити характеристики, пов'язані з вакцинацією під час вагітності, а також дослідити можливий зв'язок між пренатальною вакцинацією Pfizer-BioNTech проти COVID-19 (мРНК BNT162b2) і перебігом

та результатами вагітності. Вагітність, пологи та ускладнення у новонароджених порівнювали між жінками, які отримали 1 або 2 дози вакцини під час вагітності, і невакцинованими жінками. Загалом 6531 жінка народила протягом періоду дослідження, з них 4860 (74,4 %) мали повні дані щодо статусу вакцинації та спостереження за вагітністю, 305 (9,3 %) мали діагноз COVID-19 у минулому, а 166 (3,4 %) мали багатоплідну вагітність (10 жінок мали багатоплідну вагітність і перенесли COVID-19). Остаточна популяція дослідження включала 4399 жінок, з них 913 (20,8 %) були щеплені: 155 (17,0 %) отримали одну дозу, 758 (83,0 %) отримали дві дози. Решта (3486, 79,2 %) не були щеплені під час або до вагітності. Усі щеплення проводилися протягом другого або третього триместру. У цій ретроспективній когорті пренатальна вакцинація Pfizer-BioNTech проти COVID-19 (мРНК BNT162b2) не була пов'язана з несприятливими наслідками вагітності або ускладненнями у новонароджених [4].

**Висновки.** Вакцинація під час вагітності не пов'язана з підвищеним ризиком акушерських або неонатальних ускладнень. Наукові спільноти рекомендують вакцинацію вагітним жінкам, тим, хто планує вагітність, і тим, хто годує груддю. На жаль, обізнаності щодо вакцинації проти COVID-19 і готовності робити щеплення під час вагітності є низькими. Досягнення високого рівня охоплення вакцинацією потребує великих соціальних, наукових зусиль і зусиль у сфері охорони здоров'я.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, Risso FM, Romano F, Wiesenfeld U, Levi-D'Ancona R, Ronfani L, Ricci G. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2021 Jan;27(1):36-46. doi: 10.1016/j.cmi.2020.10.007. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33148440; PMCID: PMC7605748.
2. CDC. COVID-19 vaccines while pregnant or breastfeeding. Last updated

January 28, 2022. accessed on 2022 Feb 11. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/pregnancy.html>.

3. Lu-Culligan A, Tabachnikova A, Pérez-Then E, Tokuyama M, Lee HJ, et al. (2022) No evidence of fetal defects or anti-syncytin-1 antibody induction following COVID-19 mRNA vaccination. *PLOS Biology* 20(5): e3001506. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001506>

4. Tamar Wainstock, Israel Yoles, Ruslan Sergienko, Eyal Sheiner, Prenatal maternal COVID-19 vaccination and pregnancy outcomes, *Vaccine*, Volume 39, Issue 41, 2021, Pages 6037-6040, ISSN 0264-410X, <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.09.012>.

5. Allotey, J. et al. *Br. Med. J.* 370, m3320 (2020).

6. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, Woodworth KR, Nahabedian JF 3rd, Azziz-Baumgartner E, Gilboa SM, Meaney-Delman D; CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Nov 6;69(44):1641-1647. doi: 10.15585/mmwr.mm6944e3.

7. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and Outcomes of Pregnant Women Admitted to Hospital With Confirmed SARS-Cov-2 Infection in UK: National Population Based Cohort Study. *BMJ* (2020) 8:369. doi: 10.1136/bmj.m2107.

8. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, et al. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age With Laboratory-Confirmed SARS-Cov-2 Infection by Pregnancy Status—United States, January 22–October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 69(44):1641–7. doi: 10.15585/mmwr.mm6944e3.

9. Delahoy MJ, Whitaker M, O'Halloran A, Chai SJ, Kirley PD, Alden N, et al. Characteristics and Maternal and Birth Outcomes of Hospitalized Pregnant

Women With Laboratory-Confirmed COVID-19—COVID-NET, 13 States, March 1–August 22, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* (2020) 69(38):1347–54. doi: 10.15585/mmwr.mm6938e1.

10. Panagiotakopoulos L, Myers TR, Gee J, Lipkind HS, Kharbanda EO, Ryan DS, et al. SARS-Cov-2 Infection Among Hospitalized Pregnant Women: Reasons for Admission and Pregnancy Characteristics—Eight US Health Care Centers, March 1–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 69. (2020) 69(38):1355–9. doi: 10.15585/mmwr.mm6938e2.

11. Khalil A, von Dadelszen P, Draycott T, Ugwumadu A, O'Brien P, Magee L, et al. Change in the Incidence of Stillbirth and Preterm Delivery During the COVID-19 Pandemic. (2020) 324(7):705–6. doi: 10.1001/jama.2020.12746.

12. Takemoto ML, Menezes MO, Andreucci CB, Nakamura-Pereira M, Amorim MMR, Katz L, et al. The Tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 Maternal Deaths and Counting. (2020) 151(1):154–6. doi: 10.1002/ijgo.13300.

13. BMJ AIIJ. ANZIC Influenza Investigators and Australasian Maternity Outcomes Surveillance System Critical Illness Due to 2009 a/H1N1 Influenza in Pregnant and Postpartum Women: Population Based Cohort Study. *BMJ* (2010) 340:c1279. doi: 10.1136/bmj.c1279.

14. Jamiesan D, Honein M, Rasmussen S, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS, et al. Novel Influenza A (H1N1) Pregnancy Working Group. H1N1 2009 Influenza Virus Infection During Pregnancy in the USA. *Lancet* (2009) 374(9688):451–8. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61304-0.

15. Louie J, Acosta M, Jamieson DJ, Honein MA. California Pandemic (H1n1) Working Group. *N Engl J Med* (2010) 362(1):27–35. doi: 10.1056/NEJMoa0910444.

16. Siston AM, Rasmussen SA, Honein MA, Fry AM, Seib K, Callaghan WM, et al. Pandemic 2009 Influenza a (H1N1) Virus Illness Among Pregnant Women in the United States. *JAMA* (2010) 303(15):1517–25. doi: 10.1001/jama.2010.479.

17. Yamashita M, Yamate M, Li GM, Ikuta K. Susceptibility of Human and

Rat Neural Cell Lines to Infection by SARS-Coronavirus. *Biochem Biophys Res Commun* (2005) 334(1):79–85. doi: 10.1016/j.bbrc.2005.06.061.

18. Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in Pregnancy and Delivery: Rapid Review. *Ultrasound Obstet Gynecol* (2020) 55(5):586–92. doi: 10.1101/2020.03.06.20032144.

19. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) Infection During Pregnancy: Report of Two Cases & Review of the Literature. *J Microbiol Immunol Infect* (2019) 52(3):501–3. doi: 10.1007/978-3-319-74365-3\_49-1.

20. Auriti C, De Rose DU, Santisi A, Martini L, Piersigilli F, Bersani I, et al. Pregnancy and Viral Infections: Mechanisms of Fetal Damage, Diagnosis and Prevention of Neonatal Adverse Outcomes From Cytomegalovirus to SARS-CoV-2 and Zika Virus. *Biochim Biophys Acta (BBA)-Molecular Basis Dis* (2021) 1867(10):166198. doi: 10.1016/j.bbadis.2021.166198.

21. Schwartz DA, Dhaliwal A. Infections in Pregnancy With COVID-19 and Other Respiratory RNA Virus Diseases are Rarely, If Ever, Transmitted to the Fetus: Experiences With Coronaviruses, Parainfluenza, Metapneumovirus Respiratory Syncytial Virus, and Influenza. *Arch Pathol Lab Med* (2020) 144(8):920–8. doi: 10.5858/arpa.2020-0211-SA

22. Zaigham M, Andersson O. Maternal and Perinatal Outcomes With COVID-19: A Systematic Review of 108 Pregnancies. *Acta obstetricia gynecologica Scandinavica* (2020) 99(7):823–9. doi: 10.1111/aogs.13867.

23. Alzamora MC, Paredes T, Caceres D, Webb CM, Valdez LM, La Rosa M. Severe COVID-19 During Pregnancy and Possible Vertical Transmission. (2020) 37(8):861–865. doi: 10.1055/s-0040-1710050.



## **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ БЛАНДА-УАЙТА-ГАРЛАНДА (BLAND-WHITE-GARLAN)**

**Романюк Тарас Володимирович**

к.м.н., доцент, лікар-хірург  
серцево-судинний відділення кардіохірургії і трансплантології КНП  
«Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР

**Мороз Володимир Степанович**

Завідувач відділення кардіохірургії і трансплантології  
КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР

**Вівчар Зоряна Володимирівна**

Лікар-стажист серцево-судинний хірург відділення кардіохірургії і  
трансплантології КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР

**Довга Ірина Ігорівна**

Лікар трансплант-координатор відділення кардіохірургії і  
трансплантології КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР

**Хуторян Діана Василівна**

Студент  
Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

**Вступ** Синдром Бланда-Уайта-Гарланда – це важка та рідкісна вроджена вада серця, особливістю якої є аномальне відходження ЛКА (лівої коронарної артерії), від ЛА (легеневої артерії), внаслідок чого розпочинається дисфункція міокарда в зоні кровопостачання.

Дана патологія зустрічається у 0,6–5,64 % кардіологічних хворих і становить 0,25 % від усіх вроджених вад серця, тобто близько 1 на 300 тисяч новонароджених. Жінки переважно хворіють частіше. Виділяють інфантильний та пубертатний типи синдрому Бланда-Уайта-Гарланда. Інфантильний характеризується поганим розвитком колатералей і відповідно, гіршим кровопостачанням. На відміну від інфантильного, пубертатний характеризується кращим розвитком колатералей та кращим кровопостачанням міокарда.

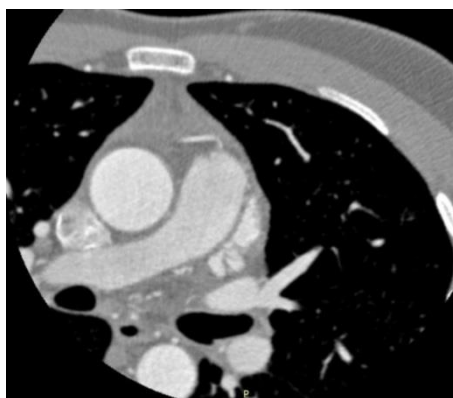
**Мета роботи** Описати клінічний випадок рідкісної патології – синдрому Бланда-Уайта-Гарланда в особи дорослого віку.

**Матеріали та методи** На основі клініко-анамнестичних даних та додаткових методів обстеження, а саме: комп'ютерна томографія з внутрішньовенним підсиленням, мультипозиційна коронарографія; інтраопераційні дані, описаний клінічний випадок синдрому Бланда-Уайта-Гарланда в особи дорослого віку.

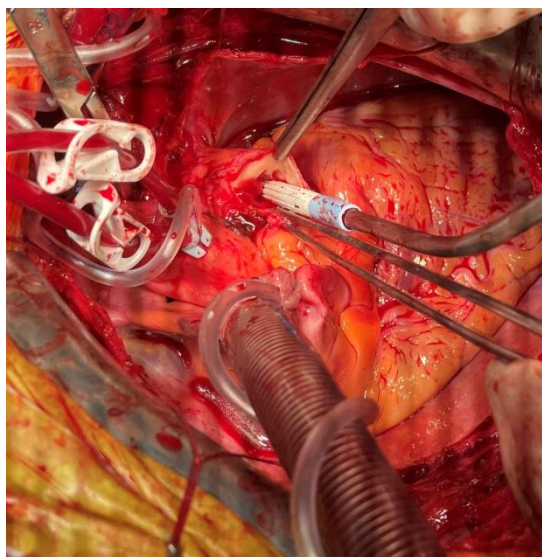
Було поставлено покази до оперативного втручання, під час якого виявлено відходження ЛКА від легеневого стовбура (мал. 1, 2) та вирішено виконати наступне – Оклюзію лівої коронарної артерії заплатою Goretex, мамарно-коронарне шунтування передньої низхідної артерії в умовах штучного кровообігу (мал. 3.).



**Мал. 1. Коронароангіографія. Колатеральний кровотік з правої у ліву коронарну артерію. Рефлюкс контрасту з лівої коронарної артерії у стовбур легеневої артерії.**

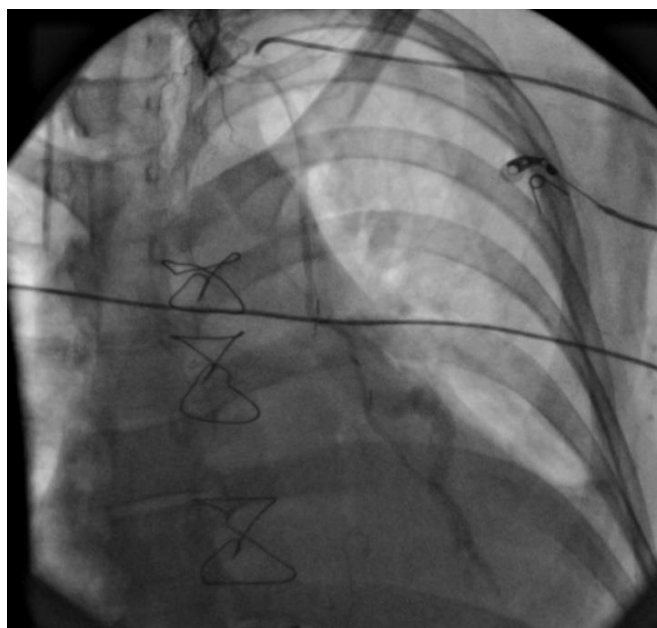


**Мал. 2. МСКТ. Відходження лівої коронарної артерії від стовбура легеневої артерії.**



**Мал. 3. Візуалізовано устя лівої коронарної артерії в стовбурі легеневої артерії.**

В ранньому післяопераційному періоді виявлено залишкову симптоматику, що проявлялась незначно – задишка при активізації пацієнта. З цією метою виконано контрольне обстеження – шунтографію, на якій виявлено задовільний антеградний кровотік в мамарійному шунті (мал. 4).



**Мал. 4. Шунтографія мамарійного шунта.**

Післяопераційний період без особливостей, ускладнень не було. Пацієнт виписаний з одужанням.

**Результати та обговорення** Описаний клінічний випадок лікування пацієнта, що знаходився на лікуванні у КНП «Тернопільська обласна клінічна

лікарня» ТОР. Пацієнт поступив зі скаргами на періодичний стискаючий біль за грудиною, виражену задишку при незначному фізичному навантаженні та в спокої, загальну слабкість. З анамнезу життя відомо, що клінічна картина проявилася 10 років тому. Проте близько 3-х місяців тому, під час військової служби відчув погіршення самопочуття у вигляді посилення задишки та появи загрудинного болю. Дані скарги наростали протягом двох тижнів, було неможливим виконувати фізичні навантаження та нести військову службу. Виконано спіральну комп'ютерну томографію органів грудної клітки, тоді ж візуалізовано аномальне відходження лівої коронарної артерії (мал. 2), мультипозиційну коронарографію (мал. 1).

### **Висновок**

Синдром Бланда-Уайта-Гарланда є рідкісною вродженою патологією, що потребує раннього виявлення та відповідного хірургічного лікування, оскільки його запущеність до дорослого віку спричиняє значну ремоделюацію коронарних кровоотоків та декомпенсацію легеневого кровообігу.

УДК 616.8-07

**РОЛЬ ДЕКСАЛГІНУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЛІКУВАЛЬНОГО ЕФЕКТУ  
КОРЕКЦІЇ НЕЙРОПАТІЙ ПРИ ДЕКОМПРЕСІЇ СЕРЕДИННОГО НЕРВА  
У ХВОРИХ З КАРПАЛЬНИМ ТУНЕЛЬНИМ СИНДРОМОМ**

**Рушай Анатолій Кирилович,**

доктор мед. наук, проф.,

**Лисайчук Юрій Сергійович,**

доктор мед. наук, проф.,

**Скіба Володимир Вікторович,**

доктор мед. наук, проф.

**Восний Ілля Вадимович,**

аспірант

Національний медичний університет

імені О. О. Богомольця

**Вступ.** Карпальний тунельний синдром (КТС) є найпоширенішою компресійною нейропатією. Відбувається анатомічне здавлювання серединного нерва на рівні поперечної зв'язки, розвиваються нейропатичні зміни. При неефективному консервативному лікуванні показаний реліз зап'ясткового каналу carpal tunnel release (CTR), який дозволяє досягти покращення більш ніж у 90% випадків. Відкритий CTR успішно виконується протягом багатьох років із тенденцією до застосування менш інвазивних процедур. За останні роки була продемонстрована безпека та ефективність виконання не лише ендоскопічної техніки, а й мінімально інвазивного втручання релізу зв'язки зап'ястного каналу, що забезпечувало незначну травматизацію тканин. У випадках верифікації грубих анатомічних змін у структурах карпального каналу адекватний дебридмент проводили з відкритого класичного доступу. Крім адекватної малотравматичної тактики втручання, велике значення у відновленні функції серединного нерва (корекція нейропатичних порушень) має і проведення оптимального періопераційного знеболювання. Повторний біль під час втручання може стимулювати розвиток нейропатичного компонента.

Динаміку інтенсивності больового синдрому вимірювали за значеннями візуально аналогової шкали (ВАШ).

**Мета роботи** – покращити результати лікування хворих з карпальним тунельним синдромом шляхом адекватного періопераційного анестезіологічного забезпечення з застосуванням декскетопрофену Дексалгіну при проведенні декомпресії серединного нерва.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням перебувало 52 потерпілих із КТС. Критеріями вибору були: вік хворих >18 років; існування виражених симптомів больового синдрому >1 місяці з безуспішним консервативним лікуванням; клінічні, ультразвукові ознаки грубих змін в структурах карпального каналу.

Чоловіків було 19, жінок 33 (36,5 % та 63,5 % відповідно). У 28 пацієнтів хірургічне втручання проводилося за класичною методикою з розрізу 5,0-5,5 см. Вони об'єднувалися в 1 групу. Хірургічне лікування у 24 хворих проведено з доступу 2,5 см (малоінвазивне втручання). Ці постраждалі становили 2 групи.

Втручання проводилося під мультимодальним знеболенням провідниковою анестезією (підключичною блокадою плечового сплетення 1,5 % розчином лідокаїну 10,0 за ультразвуковим (УЗД) контролем). На початку операції в порожнину карпального каналу вводили 10-15 мл 0,25 % розчину лідокаїну. Окрім ефекту «подвійного блоку» гідропрепаровка технічно полегшувала проведення хірургічного втручання. За 20 – 30 хвилин до втручання вводився внутрішньом'язовий декскетопрофен (Дексалгін) розчин 25 мг/мл 2 мл; вироблялося внутрішньовенне краплинне введення 1000 мг парацетамолу (інфулган розчин для ін'єкцій 100 мл). Внутрішньом'язове введення декскетопрофену (Дексалгіну) повторювали через 12 часів навіть при помірному болю. Відмова від використання наркотичних знеболюючих була обумовлена їх загальновідомими негативними властивостями. У післяопераційному періоді розпочинали ранню кінезотерапію; полівітаміни групи В та келтикан, пентоксифілін.

В усіх хворих втручання починали з малоінвазивного розрізу до 2,5 див; провадилася візуальна верифікація змін структур карпального каналу. У разі відсутності грубих анатомічних змін структури каналу втручання було обмежено розсіченням карпальної зв'язки за жолобуватим зондом. Таких хворих було 24, вони становили другу групу. У 28 хворих з малоінвазивного доступу були виявлені периневральні розростання серединного нерва, у 4 - і теносиновіїти згиначів пальців. Тому доступ розширювався; робота з рубцево зміненими тканинами вздовж серединного нерва проводилася під оптичним збільшенням (мікроскопом) із застосуванням мікрохірургічної техніки. То була 1 група.

Для динамічної порівняльної оцінки результатів хірургічного лікування двох груп був використаний Бостонський опитувальник ВСТQ, що складався з шкал тяжкості симптомів (SSS – ШТС) і функціональних порушень кисті (FSS-ФНК)

SSS включала 11 питань, що стосуються виразності больових та чутливих порушень; FSS – 8 питань щодо видів побутової щоденної фізичної активності. Кожне питання оцінюється від 1 до 5 балів: 1 бал – відсутність симптомів чи ускладнень під час виконання дії; 5 балів – виражений прояв симптомів чи ускладнень під час виконання дії. Надалі обчислювали середнє значення показників окремо за кожною шкалою. Середній бал  $\geq 2$  вважали незадовільним.

Динаміку інтенсивності больового синдрому вимірювали за значеннями візуально аналогової шкали (ВАШ) за 10-бальною оцінкою. Біль у ділянці післяопераційного шва оцінювали за такими критеріями: немає болю (1 бал), слабкий біль (2 – 3 бали), помірний біль (4 – 6 балів) та сильний, нестерпний біль (7 – 10 балів). Усі зазначені характеристики визначали перед втручанням через 4 тижні, 3 та 6 місяців після хірургічного втручання з декомпресією нерва.

Статистичну обробку даних проводили з використанням програми Excel. Для аналізу даних застосовували способи описової статистики. Динаміка

показників VSTQ (при надходженні до 6 місяців після операції) порівнювали з використанням t-критерію Стюдента. Відмінності вважали достовірними (статистично значущими) при  $p < 0,05$ . Побудова ліній тренду характеризувала можливість впливу фактора (у нашому випадку периопераційного мультимодального знеболювання при хірургічному втручанні) на отримані результати (за значенням  $R^2$ ).

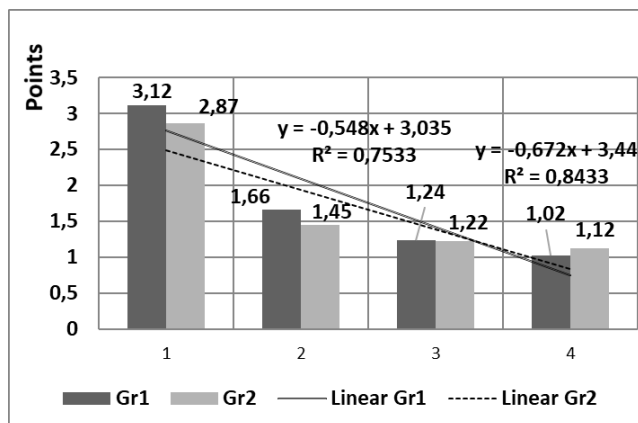
**Результати та обговорення.** Післяопераційних ускладнень не спостерігалось. Обидві групи пацієнтів не відрізнялися за демографічними показниками. Результати тестування за параметрами VSTQ, а також за вираженістю больового синдрому за ВАШ при вступі до відділення перед операцією статистично не відрізнялися.

Пусковим моментом та фактором, який провокує виникнення та прогресування нейропатичного компонента болю, є біль ушкодження. Для доказу цього твердження було зроблено порівняння динаміки болю ушкодження, нейропатичних порушень та порушень функції у групі з явно великими анатомічними змінами в структурах карпального каналу (що у свою чергу, зажадало розширеного, а значить і більш травматичного, відкритого втручання) та у групі хворих з мінімальними змінами (у цьому випадку достатнім було розтин карпальної зв'язки з мініінвазивного доступу з малою травматизацією). Використовувалися шкали ВАШ, Бостонського опитувальника VSTQ.

Показники ВАШ під час операції та у перші 12 годин оцінювалися хворими як  $1,66 \pm 0,21$  та  $1,45 \pm 0,33$  балів (слабкий біль – до 3 балів). Показники больового синдрому за даними ВАШ були більшими до операції ( $3,12 \pm 0,32$  та  $2,87 \pm 0,42$  балів) у хворих першої групи (розширений доступ) порівняно з показниками 2 групи – (мініінвазивний доступ). Больовий синдром під час проведення втручання та перші 12 годин після нього у групах мав незначні відмінності, оцінювався оперованими як слабкий біль. Додаткового знеболювання, тим більше опіоїдними анестетиками, було не потрібно. Вже через 24, а тим більше через 48 годин ця різниця у групах практично

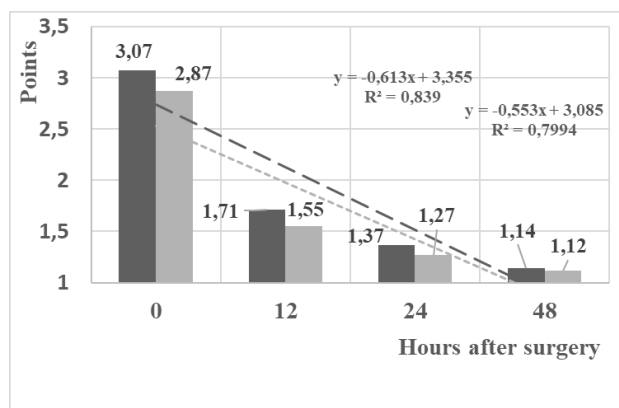


нівелювалася; біль був відсутній (рис. 1).

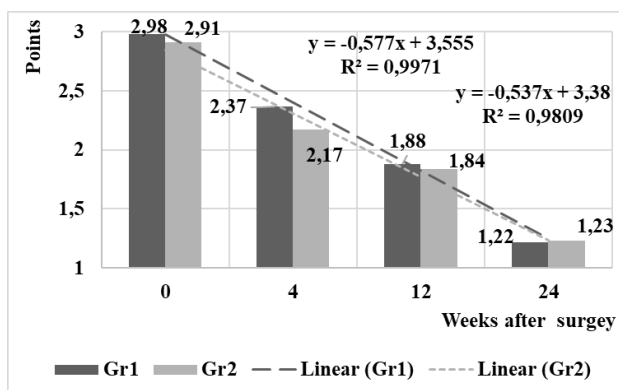


**Рис. 1. Показники ВАШ в балах до операції (0), під час операції та перші 12 годин(2), через 24(3) та 48(4) годин.**

Показники Бостонського опитувальника VSTQ через 4 тижні після операції при малоінвазивному втручанні були більш кращі, ніж у 1 групі за вираженістю больових та чутливих порушень та за спеціальними можливостями: у 1 групі склали: SSS –  $1,71 \pm 0,33$  бала та FSS –  $2,37 \pm 0,56$  балів; у 2 –  $1,55 \pm 0,46$  балів та  $2,17 \pm 0,58$  балів відповідно (рис. 2, 3).



**Рис. 2. Динаміка показників SSS VSTQ.**



**Рис. 3. Динаміка показників FSS VSTQ.**

До 3 і 6 місяців показники цих шкал практично не відрізнялися в групах: SSS –  $1,37 \pm 0,31$  та  $1,14 \pm 0,14$  у першій та  $1,27 \pm 0,42$  –  $1,12 \pm 0,24$  у 2-й; FSS- $1,88 \pm 0,36$  –  $1,22 \pm 0,32$  та  $1,84 \pm 0,44$  –  $1,23 \pm 0,22$  відповідно. На віддалених етапах спостереження значних статистичних відмінностей не виявлено.

Таким чином, динаміка показників ВАШ свідчить про ефективність запропонованого мультимодального периопераційного знеболювання у хворих на КТЗ при втручаннях релізу зв'язки.

Мультимодальне знеболювання підключичною блокадою плечового сплетення під УЗД контролем; введенням 0,25 % розчину лідокаїну в порожнину карпального каналу; використання з метою премедикації внутрішньом'язового введення Дексалгіну та внутрішньовенно розчину парацетамолу забезпечило безболісне проведення втручання у двох групах (під час втручання та перші 12 годин больовий синдром оцінювався оперованими як слабкий біль). Надалі показники ВАШ свідчили про незначний біль навіть у групі з відкритим, відносно травматичним втручанням. Достовірної різниці показників між групами виявлено не було.

До 4 тижнів показники шкал Бостонського опитувальника VSTQ мали статистично недостовірні відмінності, а до 3 та 6 місяців – практично не відрізнялися у групах. На всіх етапах спостереження значних статистичних відмінностей між групами не виявлено.

Це є підтвердженням гіпотези, що проведене мультимодальне періопераційне знеболювання з застосуванням Дексалгіну та інфулгану дозволило зблизити результати нейропатичної та функціональної реабілітації у хворих різних груп.

## **Висновки.**

1. Динаміку больового синдрому із застосуванням Дексалгіну під час втручання та перші 12 годин після нього оцінювалася хворими як слабкий біль. Додаткове знеболювання з використанням опіоїдних анестетиків не проводилося.

2. До 4 тижнів показники шкал Бостонського опитувальника VSTQ (тяжкості симптомів SSS та функціональних порушень кисті FSS) мали статистично недостовірні відмінності, а до 3 та 6 місяців – практично не відрізнялися у групах.

3. Проведене мультимодальне періопераційне знеболювання у запропонованому обсязі (лідокаїн, Декскетопрофен і інфулган) дозволило зблизити результати нейропатичної та функціональної реабілітації у хворих різних груп.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ ІНГІБІТОРІВ PCSK9 ПРИ ЛІКУВАННІ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

**Смагло Дар'я Дмитрівна,  
Ємельянов Ігор Сергійович,**

студенти

**Дунаєва Інна Павлівна**

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет

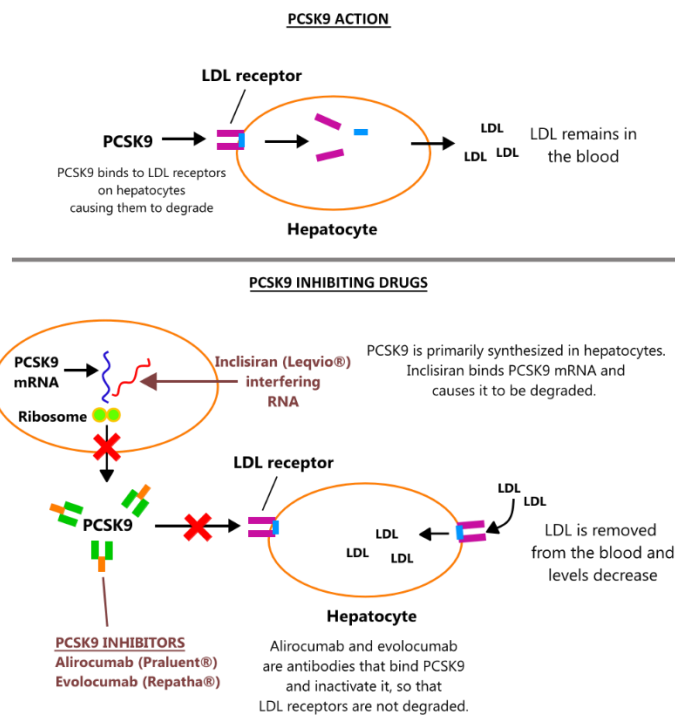
м. Харків, Україна

**Вступ.** Атеросклероз - поширена судинна патологія, що супроводжується залученням судин великого та середнього калібру і подальшим їх звуженням з деформацією стінки цих судин.

На 2022 рік існує досить багато протиатеросклеротичних препаратів, але, не дивлячись на це, захворюваність і летальність від даної патології залишається високою. Тому завданням клініцистів є пошук нових сучасних препаратів, які змогли б ще більш ефективно знизити цю статистику.

**Мета роботи.** Проаналізувати та довести ефективність терапії препаратом еволокумабом, як інгібітору ферменту PCSK9 в порівнянні з плацебо.

**Матеріали та методи.** Американським інститутом кардіології проводилася оцінка ефективності сучасних протиатеросклеротичних препаратів (PCSK9), серед яких можна виділити еволокумаб, алірокумаб. Дія препаратів заснована на інгібуванні ферменту PCSK9, що розщеплює LDL-рецептори в печінці, тим самим підвищуючи рівень ЛПВЩ, та знижуючи кількість ЛПНЩ та ЛПДНЩ (мал. 1).



**Мал. 1. Механізм дії препаратів PCSK9**

Інститут провів клінічне дослідження препарату еволокумабу. Дизайн дослідження був рандомізованим, з подвійним осліпленням, з використанням плацебо. У дослідження були включені пацієнти (27564 чол.), що мали серцево-судинні захворювання та проходили лікування статинами. Їх рандомізували для прийому еволокумабу: кожні 2 тижні - 140 мг підшкірно або щомісяця - 420 мг (n = 13784), а плацебо - кожні 2 тижні (n = 13780).

Спостереження тривало 26 місяців, середній вік пацієнтів - 63 роки, відсоток жінок – 25 %, чоловіків – 75 %, відсоток хворих на діабет – 37 %.

**Пацієнтів включали в дослідження за такими характеристиками:**

- 1) з наявним серцево-судинним захворюванням, попереднім інсультом або захворюваннями периферичних артерій;
- 2) які лікувались статинами, але концентрація ЛПНЩ в крові таких осіб була більшою за 70 мг/дл або дорівнювала такому.

**Критеріями виключення були:**

- Інфаркт міокарда або інсульт протягом 4 тижнів;
- Серцева недостатність III або IV класу за класифікацією серцевої недостатності Нью-Йоркської кардіологічної асоціації (NYHA);

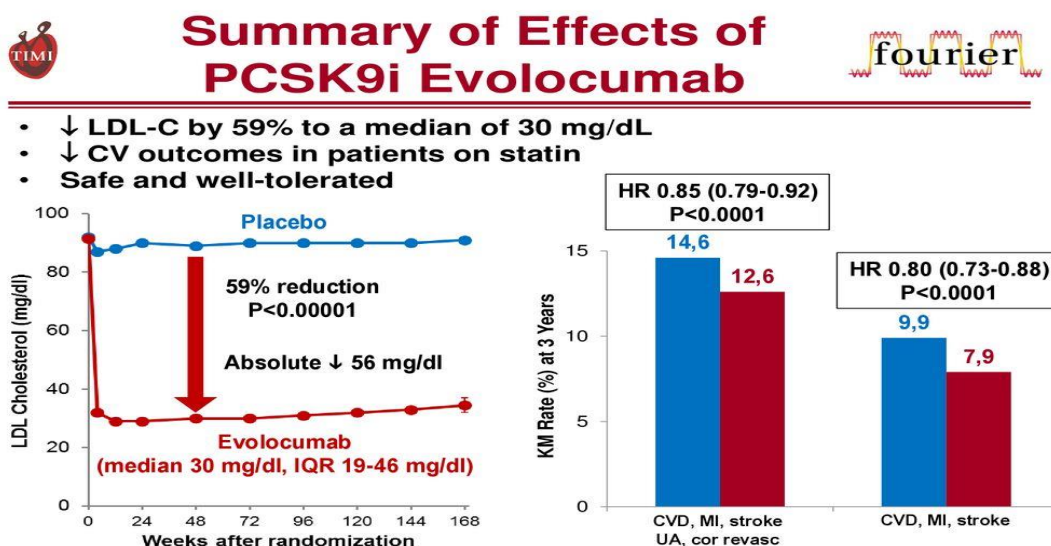
- Геморагічний інсульт;
- Неконтрольована шлуночкова тахікардія;
- Планова реваскуляризація протягом наступних 3 місяців;
- Неконтрольована гіпертензія;
- Хронічна хвороба нирок;
- Пересадка органів;
- Інфекційний процес в активній фазі.

Досліджуваних людей поділили на дві групи. Перша група приймала еволокумаб (12,6 % з них мали нестабільну стенокардію, коронарну реваскуляризацію, інсульт та інфаркт міокарда), а друга - плацебо (14,6 % тих же патологій,  $p < 0,0001$ ). (Для них HR = 0,85; CI = 0,79-0,92) (мал. 2).

### Результати дослідження.

Під час дослідження цих груп відмічали такі тенденції:

- Еволокумаб знижує частоту серцево-судинних ускладнень (HR = 0,80; CI = 0,73-0,88,  $p < 0,0001$ ) (мал. 2);
- Абсолютна різниця концентрації ЛПНЩ між еволокумабом і плацебо склала 56 мг/дл (59%) (мал. 2);



### Мал. 2. Загальний ефект інгібіторів препаратів PCSK9

- Частота будь-якого побічного ефекту при застосуванні еволокумабу складала 24,8%, а при застосуванні плацебо 24,7 %;
- Частка пацієнтів пройшла когнітивне тестування ( $n = 1204$ ). Серед цієї

когорти порушень когнітивних функцій виявлено не було;

- Якщо у досліджуваних осіб не спостерігалися клінічні або генетичні фактори ризику, то еволокумаб в порівнянні з плацебо не знижував абсолютний ризик виникнення серцево-судинних ускладнень;

- Якщо у хворих, що досліджувалися, були виражені клінічні фактори ризику, але були відсутні генетичні, то еволокумаб зменшував абсолютний ризик серцево-судинних ускладнень на 1,4 %;

- У випадку високого генетичного ризику еволокумаб у порівнянні з плацебо асоціювався зі зниженням абсолютного ризику на 4,0 %.

Профілактика інсульту: частота будь-якого виду інсульту становила 1,5 % для осіб, що приймали еволокумаб (в порівнянні з пацієнтами, що приймали плацебо - 1,9 %). Конкретно для ішемічного інсульту частота випадків становила 1,2 % для еволокумабу і 1,6 % для плацебо. Випадки транзиторної ішемічної атаки для еволокумабу - 1,7 %, для плацебо - 2,1 %.

**Висновки.** Аналізуючи дослідження, можна зробити наступні висновки:

1) Еволокумаб в порівнянні з плацебо був ефективніший у зменшенні несприятливих серцево-судинних ускладнень;

2) Застосування еволокумабу призводило до ефективного суттєвого зниження рівня холестерину та ЛПНЩ (інгібування PCSK9 представляє новий підхід до зниження зазначених фракцій і покращує вплив на серцево-судинну систему);

3) Усе ж таки смертність від серцево-судинних захворювань значно не знизилась;

4) Проблемою залишається матеріальна частина питання (вартість препарату є досить високою);

5) Користь від застосування еволокумабу зростає в середньому через 7 років.

## МІННА БЕЗПЕКА НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

**Солтисік Леся Миколаївна**

Викладачка кафедра медицини катастроф та військової медицини  
Івано-Франківський національний медичний університет,  
м. Івано-Франківськ, Україна

Питання «мінної безпеки» зберігає свою актуальність з часів Другої світової війни. Нерозірвані міни та снаряди знаходять в різних регіонах України і дотепер. Ситуація загострилась в 2014 році, внаслідок окупації росією території Криму і частини Луганської та Донецької областей. Після повномасштабного військового вторгнення проблема мінування набула катастрофічних розмірів. За офіційними даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), майже 300 тисяч км<sup>2</sup> заміновано, що становить майже половину території України. А Всесвітня організація охорони здоров'я заявляють, що Україна є однією з найбільш замінованих країн світу.

Процес розмінування тривалий та складний. За оцінками експертів «Асоціації саперів України», для абсолютного очищення української землі від мін потрібно, щонайменше, 10-15 років, а процес розмінування може затягнутись на десятиліття.

В документальному звіті Міжнародної правозахисної організації Human Rights Watch (HRW) вказано, що росія у війні проти України використовує заборонені міжнародною спільнотою вогнебезпечні предмети, зокрема протипіхотні наземні міни, міни-пастки, інженерні системи дистанційного мінування. Поки весь цивілізований світ давно відмовився від використання протипіхотних мін, окупанти активно використовують їх. І, навпаки, застосовують міни нового зразка типу ПОМ-2, ПОМ-3, ОЗМ-72, та інші. Російська армія рандомно мінує ліси, парки, громадські місця, житлові споруди, комунікації. Попри деокупацію, жити на звільнених територіях вкрай небезпечно. Оскільки, агресор залишив по собі дуже багато протипіхотних мін, ракет і снарядів та інших вибухонебезпечних предметів, які можуть



здетонувати в любий момент і завдати непоправимої шкоди людям, які там проживають.

Протипіхотні міни розраховані на ураження живої сили супротивника. Вони активуються від ваги 3-5 кілограм і піднімаються до 1,5 метра вгору, після цього вибухають в повітрі й уламки розлітаються на відстань майже до 16 метрів. Протипіхотні міни мають вмонтований таймер і можуть активуватись через певний проміжок часу, або при наближенні до них.

При цьому, на звільнених територіях сапери все частіше знаходять міни пастки. Подібні «сюрпризи» можуть бути замасковані під безпечні, на вигляд, пристрої такі як предмети побуту, дитячі іграшки. Вони активуються при підніманні чи переміщенні цих предметів, відкриванні входних дверей, меблів. Міни-пастки направлені на ураження цивільного населення і особливо небезпечні для дітей.

Окрім мінування промислових об'єктів та об'єктів цивільної інфраструктури окупанти забруднили мінами сільськогосподарські угіддя. Внаслідок цього загальна площа посівів скоротилась на 30%, що створює загрозу голоду та безробіття. Дана ситуація знайшла своє відлуння в країнах Близького Сходу та Північної Африки, куди Україна постачає зернові культури.

Величезною соціальною проблемою для країни стало внутрішнє переміщення населення із замінованих територій, так як люди не можуть повернутись в свої домівки через мінну експансію.

Таким чином, лише повне припинення бойових дій і абсолютне розмінування української землі дозволить вберегти мирне населення від смертельної небезпеки. Для остаточного витіснення цієї проблеми, насамперед, необхідна перемога над ворогом і відповідна протимінна програма, яка вже працює, за активної допомоги наших союзників.

## **ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АСПЕКТЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

**Шералиев Камбарали Саидалиевич**

доцент кафедры патологической анатомии

**Ким Евгений Валериевич**

студент

**Кукузов Исмаил Жолдасович**

студент

**Фомина Ксения Александровна**

студентка

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

г. Ташкент

Артериальная гипертензия (АГ) является широко распространенным в мире заболеванием, поражающим жителей как развитых, так и развивающихся стран.

Артериальная гипертензия (АД) — синдром повышения систолического артериального давления (САД) от 140 мм рт. ст. и выше, и одновременно или самостоятельно диастолического АД (ДАД)  $\geq 90$  мм рт. ст.

В литературе отмечено, что эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь) составляет 90-95 % случаев гипертонии. В остальных случаях диагностируют вторичные, симптоматические артериальные гипертензии: почечные (нефрогенные) — 3-4 %, эндокринные — 0,1-0,3 %, гемодинамические, неврологические, стрессовые, обусловленные приёмом некоторых веществ (ятрогенные) и АГ беременных, при которых повышение давления крови является одним из симптомов основного заболевания. Среди ятрогенных гипертензий особо выделяются вызванные приёмом биологически активных добавок и лекарств. У женщин, принимающих гормональные контрацептивы, чаще развивается АГ (особенно это заметно у женщин с ожирением, у курящих женщин и пожилых женщин). При развитии АГ на фоне приёма этих препаратов и биологически активных добавок их следует

отменить. Решение об отмене других лекарственных препаратов принимается врачом. АГ, не вызванная оральными контрацептивами, не является противопоказанием к заместительной гормональной терапии у постменопаузальных женщин. Однако при начале гормональной заместительной терапии АД (артериальное давление) следует контролировать чаще, так как возможно его повышение.

Возникновению гипертонической болезни способствуют более 20 комбинаций в генетическом коде человека.

По данным ВОЗ на конец 2020 года гипертония имеется у 1,13 миллиарда человек в мире, две пятых людей не знают о своём диагнозе и только каждый десятый получает лечение. 17 мая — Всемирный день борьбы с гипертонией.

Как отмечают авторы литературных источников, что изменения в сосудах головного мозга при АГ начинают формироваться уже на ранних стадиях и нарастают при прогрессировании АГ. Длительное течение АГ приводит к развитию значительных структурно функциональных изменений сосудов головного мозга. Возникает комплекс деструктивных, адаптивных и репаративных реакций, вовлекающих сосуды разного диаметра – как крупные экстра- и интракраниальные артерии, так и сосуды микроциркуляторного русла. Адаптивные изменения представляют собой адаптацию артериальных сосудов головного мозга к длительному и стойкому повышению АД. В артериях головного мозга АГ запускает процессы гипертрофии и ремоделирования, характеризующиеся уменьшением внутреннего диаметра сосудов. Для адаптивных изменений характерны гипертрофия средней оболочки артерий, гиперэластоз, миоэластофиброз, очаговые и циркулярные мышечно эластические утолщения внутренней оболочки, склероз стенок артерий. В отдельных артериях поверхности мозга гипертрофия средней оболочки достигает значительной степени, что может рассматриваться как признак сохранности функции распределения кровотока в условиях воздействия на сосудистую систему мозга высокого АД.

Авторами литературных источников были отмечены, что в результате

гипертрофии гладких мышц артерий повышается их способность к сужению при подъемах АД, но при этом уменьшаются их способность к дилатации при снижении АД. Таким образом, границы ауторегуляции смещаются в сторону более высоких значений.

Специалистами утверждено, что при проведении электронной и световой микроскопии, морфологическими признаками ремоделирования церебральных сосудов являются уменьшение их просвета, увеличение мышечного слоя, уменьшение ядер эндотелиальных клеток и наличие адвентициально подобных клеток в медиальном слое сосудистой стенки. АГ изменяет способность эндотелиальных клеток высвобождать вазоактивные факторы и повышает сократительный тонус церебральных артерий. На фоне изменений артерий, обусловленных гипертонией, возникает ангиоэнцефалопатия, характеризующаяся множественными мелкими очагами - малыми глубинными (лакунарными) инфарктами, очагами неполного некроза и периваскулярного энцефалолизиса, кистами (расширенными периваскулярными пространствами) и мелкими гемorragиями. К первичным острым деструктивным изменениям, развивающимся в сосудах головного мозга при АГ, относят два вида патологии.

Плазморрагии в стенку сосудов, которые приводят к различной степени выраженности изменений сосудистой стенки, вплоть до некроза. Массивные плазморрагии нередко сопровождаются фибриноидным некрозом с формированием милиарных и расслаивающихся аневризм. Фибриноидный некроз и милиарные аневризмы могут осложняться формированием пристеночных и обтурирующих тромбов в артериях. В некоторых сосудах наблюдается разрыв стенки, который является одной из причин кровоизлияний в головной мозг. Особого внимания заслуживает гипертонический стеноз. Он возникает при тяжелых плазморрагиях, сопровождающихся набуханием сосудистой стенки с резким сужением просвета сосуда, а иногда и закрытием артерии. При этом развивается очаговая ишемия мозга и формируются малые (лакунарные) инфаркты или зоны неполного некроза ткани мозга в бассейне

стенозированного или облитерированного сосуда. Дистрофические и некротические изменения миоцитов средней оболочки артерий, не связанные с проникновением плазмы в стенку.

Причиной гибели миоцитов средней оболочки артерий при АГ, по мнению исследователей является длительный вазоспазм. Некроз отдельных миоцитов или их групп в средней оболочке артерий не связан с плазмо- и геморрагиями, и обозначается как первичный некроз. При этом виде изменений внутренняя оболочка артерии остается сохранной, некротизированные миоциты поглощаются макрофагами, стенка артерии истончается, а сама артерия становится извитой, ее просвет увеличивается. Некроз гладкомышечных клеток развивается, когда стойкая патологическая вазоконстрикция превышает «метаболические» возможности клеток.

Репаративные процессы в сосудистой стенке протекают в виде появления макрофагов, поглощающих продукты распада некротизированной сосудистой стенки. В большинстве артерий на месте плазморрагий развивается гиалиноз или склероз стенки с ее утолщением и сужением или облитерацией просвета. В области разрыва стенки может формироваться рубец, в области милиарных аневризм – тромбы. Структурная перестройка сосудов в связи с изменившимися условиями кровотока особенно ярко проявляется в артериях мозга, претерпевших деструктивные изменения. В них наблюдается формирование новых сосудов с мышечной оболочкой и эластическими волокнами.

В экспериментальных и клинических исследованиях, проведенных в 1970-80-е годы, было доказано, что при подъеме среднего гемодинамического АД выше значений в 150-160 мм рт.ст. происходит срыв вазоконстрикторной ауторегуляторной реакции сосудов мозга, из-за чего они подвергаются пассивному растяжению возросшим внутрисосудистым давлением. В их русло при этом начинает поступать увеличенное количество крови под более высоким давлением, чем онкотическое давление плазмы крови. В результате развивается так называемый вазогенный, или фильтрационный, отек мозга.

В проведенных работах был установлен ряд важнейших закономерностей этого вида нарушения мозгового кровообращения (НМК). Так, было показано, что срыв реакции ауторегуляции мозгового кровотока (МК) у ее верхней границы является не диффузным, а локальным. Такие анастомозы, расположенные в зонах смежного кровоснабжения коры больших полушарий между ветвями главных артерий мозга, чаще всего встречаются в затылочных областях. Именно эти отделы оказываются наиболее подверженными изменениям в начале формирования гипертонической энцефалопатии. Установление этого факта в эксперименте и подтверждение на патологоанатомическом материале позволило исследователям впервые объяснить причину хорошо известных затылочных болей и фотопсий у больных с гипертоническими кризами. Резкое увеличение МК, развивающееся очень быстро (от 30с до 1-2 мин), сопровождается почти одновременным развитием интенсивного локального фильтрационного отека мозга с резким повышением внутритканевого давления в поврежденных участках и вторичным снижением локального МК. Это приводит к развитию вторичной ишемии мозга в соответствующих бассейнах артерий - чаще всего в сером веществе. В белом веществе даже резко увеличенный кровоток может сохраняться достаточно долго без выраженных последствий, что, скорее всего, определяется более регулярной организацией внеклеточного пространства и большими возможностями для оттока отечной жидкости, из-за чего не происходит быстрого повышения внутритканевого давления со сдавлением капиллярного русла. Однако персистирующая отечная жидкость нарушает нормальное микроокружение элементов нервной ткани и приводит к выраженным повреждениям белого вещества, характерным для поздних стадий гипертонической энцефалопатии. Увеличение МК при срыве ауторегуляции у верхних ее границ сопровождается тяжелыми повреждениями проницаемости гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) для плазмы крови, а в тяжелых случаях и для ее форменных элементов. Возникающий при этом фильтрационный отек ткани мозга обозначают как первично вазогенный. В ткани мозга при этом

увеличивается содержание не только воды, но и других компонентов крови в норме не проходящих через ГЭБ, - белков плазмы крови, нейротрансмиттеров и т.д. Распространение всех этих веществ по ткани мозга происходит неоднородно, и по-разному для различных веществ, что может дополнительно нарушать реактивность сосудов мозга и сопровождаться «пятнистым» повышением внутритканевого (особенно в сером веществе) и диффузным повышением внутричерепного давления. Указанные факторы приносят свой вклад в патогенез головных болей при гипертоническом кризе. Выход плазмы крови за пределы сосудистой стенки сопровождается некрозом мозговой ткани вокруг сосуда – происходит периваскулярный энцефалолизис. Более серьезные нарушения проницаемости выражаются в выходе не только плазмы, но и форменных элементов крови, эритроцитов. Как правило, степень выраженности микрогеморрагий коррелирует с тяжестью АГ и частотой сосудистых кризов.

Таким образом, в конце нашего изучения литературы можно сказать о ценности изучения данной проблемы в медицине в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Толпыгина С. Н., Ощепкова Е. В., Варакин Ю. Я. Мозговой кровоток при артериальной гипертонии // Кардиология. — 2001. — Т.41, № 4. С. 71-77.
2. Шапарь В. Б. "Практическая психология. Инструментарий." /. Ростов н/Д, 2005. — 768.
3. Шмырев В. И., Т.С.; Г., С.А. П. Гипертоническая дисциркуляторная энцефалопатия: нейровизуализация и патоморфология. — М., 2001. — 136 с. 4. Эрина Е. В. Актуальные проблемы патогенеза, лечения и профилактики гипертонических кризов // Кардиология. — 1988. — Т.28, № 8. — С. 108-114.
5. Гулевская Т. С., Попова С. А. Гипертоническая дисциркуляторная энцефалопатия: патоморфологическая и нейрорадиологическая диагностика // Клинический вестник. — 1995. — № 2. — С. 60-63.
6. Гусев Е. И., Буссе О., Мартынов М. Ю. и др. Полушарные транзиторные ишемические атаки и ишемические инсульты с обратимым

неврологическим дефицитом: клинико-томографические соотношения // в кн.: 7-й Всероссийский съезд неврологов: Материалы.— Нижний Новгород, 1995. С. 207

7. Barton J. R., O'Brien J. M., Bergauer N. K. et al. Mild gestational hypertension remote from term: progression and outcome // Am. J. Obstet. Gynecol. 2001. - Vol. 184.-P. 979-983.

8. Basso O., Rasmussen S., Weinberg C.R. et al. Dynamics of perinatal mortality in pre-eclampsia // JAMA. 2006. - Vol. 296. - P. 1357-1362.

9. Xu, J.Z. Impaired endothelial function in hypertensive patients with target organ damage / J.Z. Xu // J. Hum. Hypertens. – 2009. – 23 (11). – P. 751–757.

10. Zhang, J. L. New magnetic resonance imaging methods in nephrology / J.L. Zhang, G. Morrell, H. Rusinek, E.E. Sigmund, H. Chandarana, L. O. Lerman, P.V. Prasad, D. Niles, N. Artz, S. Fain, P. Vivier, A. K. Cheung, V. S. Lee // Kidney International. – 2014. – 85. – P. 768–778.



## **К ВОПРОСУ ВОСПАЛЕНИЯ В МОРФОЛОГИИ**

**Шералиев Камбарали Саидалиевич**

доцент кафедры патологической анатомии.

**Тулаганов Давлатбек Тожибой огли**

студент

**Кодирова Тамила Фарход Кизи**

студентка

**Кадиров Темур Оманович**

студент

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

г. Ташкент

Воспаление – это нормальный ответ организма на повреждение. Воспаление возникает, когда белые клетки крови (лейкоциты) начинают бороться с инфекцией – например, бактериями или вирусами. Воспаление также развивается при травмах. К примеру, при растяжении связок в поврежденном участке возникает боль, отек и воспаление.

Авторами отмечено, что острое воспаление обычно проходит через несколько дней. Несмотря на то, что воспаление сопровождается неприятными ощущениями (в том числе болью и зудом), оно помогает нам выздороветь.

Воспаление возникает, когда иммунная система встает на защиту организма от инфекций и повреждений. С помощью воспаления наша иммунная система изолирует и удаляет поврежденную ткань, благодаря чему человек выздоравливает.

Хроническое воспаление - это долгосрочная или отсроченная защита организма от травм или болезней. В этом ответе принимают участие клетки иммунной системы организма. Эти ячейки включают лимфоциты, плазменные клетки, эозинофилы и гистиоциты.

Хроническое воспаление может продолжаться в течение длительного периода времени, когда причина воспаления не может быть удалена из организма или когда клетки иммунной системы начинают вести себя

ненормально. Если не лечить, эта реакция может повредить ткани, а в некоторых случаях даже привести к раку.

Большинство современных исследователей признает, что воспаление это комплексный физиологический ответ, индуцируемый в тканях, в первую очередь, клетками иммунной системы. В норме, повреждение клеток под действием тепла, механических травм, химических ожогов инициирует развитие совокупности клеточных реакций, получивших название воспаления. Инициаторами воспаления являются тучные клетки и тканевые макрофаги. При узнавании константных молекулярных паттернов, характерных для инфекционных агентов или погибающих клеток, они секретируют медиаторы воспаления: фактор некроза опухоли  $TNF-\alpha$ ,  $IL-1\beta$  и интерлейкин 6 ( $IL-6$ ), низкомолекулярные простагландины и лейкотриены. Рецепция этих биоактивных молекул клетками стенок сосудов приводит к активации эндотелия и увеличению проницаемости сосудов исключительно для клеток иммунной системы. Эта селективность обеспечивается за счет контактного взаимодействия между селектинами на поверхности эндотелия и интегринами на поверхности клеток иммунной системы. Увеличение проницаемости сосудов позволяет проникать в очаг воспаления набору белков плазмы, входящих в систему комплемента. Белки системы комплемента способствуют секреции тучными клетками  $TNF-\alpha$ , воспалительного белка макрофагов 2 ( $CXCL2$ ) и интерлейкина 8 ( $IL-8$ ). Это приводит к направленной миграции в зону воспаления специализированных фагоцитирующих клеток, нейтрофилов и моноцитов, чья задача заключается в уничтожении чужеродных организмов, удалении некротизированных участков ткани, погибших во время повреждения, и обломков мертвых клеток. К сожалению, уничтожающая активность нейтрофилов и моноцитов, а особенно продукция активных форм кислорода (АФК), не избирательна, поэтому вместе с чужеродным материалом или пораженными инфекцией клетками гибнут и здоровые участки ткани, находящиеся вблизи очага воспаления.

А также авторами отмечен тот факт, что в норме устранение вызвавшей

воспаление причины приводит к его прекращению. Во время этой стадии нейтрофилы превращают воспалительные факторы, простагландины и лейкотриены, в липоксины – вещества, предотвращающие развитие воспаления. Это препятствует направленной миграции новых нейтрофилов и способствует привлечению моноцитов, которые «убирают» погибшие клетки и инициируют ремоделирование ткани. Также происходит альтернативная активация макрофагов, переключаящая их из провоспалительного M1 в противовоспалительный M2 фенотип. Они начинают продуцировать и секретировать противовоспалительные факторы, такие как трансформирующий фактор роста TGF- $\beta$  и интерлейкин 10 (IL-10), резолвины и протектины. В итоге, нейтрофилы погибают от апоптоза, а в зону повреждения приходят фибробласты и МСК, которые продуцируют и секретируют MMPs и белки внеклеточного матрикса (ECM), в том числе коллаген, инициируя фазу репарации.

Специалистами установлено, что хроническое воспаление возникает из-за нарушения регуляции воспалительного процесса, в ходе которого, вместо терминации, происходит дополнительная активация клеток- участников воспаления. Довольно часто длительно сохраняющийся воспалительный стимул постепенно смещает нормальный физиологический воспалительный ответ в сторону бесконтрольной реакции, как это нередко происходит при аутоиммунных заболеваниях. Например, в случае атеросклероза, клетки эндотелия сосудов подвержены перманентному окислительному стрессу, вследствие накопления модифицированных бактериями липидов. В результате, из очага воспаления невозможно удалить воспалительные факторы, так как вместо того, чтобы остановить воспалительную программу и покинуть зону очага воспаления активированные лейкоциты продолжают их секретировать наряду с АФК. Суммарный эффект приводит к повреждению прилегающих здоровых участков ткани, что инициирует их фибротизацию и последующий некроз. Известен целый спектр заболеваний, патогенез которых связан с развитием хронического воспаления, например, астма, системная красная

волчанка, ревматоидный артрит, хронический простатит, болезнь Крона, саркоидоз, васкулит, хроническая обструктивная болезнь легких и другие. Установлено, что введение МСК или кондиционированной среды от них способствует прекращению воспалительного ответа. Особенно выражено противовоспалительное действие МСК в случае патологий, связанных с хроническим воспалением.

Таким образом, основываясь на литературных данных можно утвердить, что концепция регенеративного процесса ткани нуждается в серьезном дополнении нужны не только на стадии репарации, но и во время воспаления, где активно участвуют в регуляции иммунного ответа и терминации воспалительной фазы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Романов Ю. А. [и др.] // Сокультивирование с мезенхимальными стромальными клетками пупочного канатик человека поддерживает жизнеспособность кроветворных стволовых клеток пуповинной крови, но не "стволовость" их потомков / Клеточные Технологии В Биологии И Медицине. 2017. № 2. С. 71–76.

2. Романов Ю. А. [и др.] // Сравнительный анализ секрета мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток пупочного канатика и костного мозга человека /Клеточные Технологии В Биологии И Медицине. 2018. - № 4. - С. 220–225.

3. Старцева О. И. [и др.] // Сравнительное исследование влияния мезенхимальных стволовых клеток на приживаемость жировых аутотрансплантатов путем гистологической оценки в эксперименте на мелких лабораторных животных / Анналы Пластической, Реконструктивной И Эстетической Хирургии. - 2018. - № 4. - С. 12–17.

4. Комбинация мезенхимных стромальных клеток и стволовых клеток сердца в составе многослойной клеточной конструкции способствует активации сигнального пути Notch и инициации эндотелиальной

дифференцировки / Шевченко Е. К. [и др.] // Клеточные Технологии В Биологии И Медицине. - 2018. - № 4. - С. 233–238.

5. Human IL-17: a novel cytokine derived from T cells / Yao Z. [et al.] // Journal of Immunology (Baltimore, Md.: 1950). - 1995. - Vol. 155. - № 12. P. 5483-5486.

6. Walling B. L. LFA-1 in T Cell Migration and Differentiation / Walling B.L., Kim M. // Frontiers in Immunology. - 2018. - Vol. 9. - P. 952.

7. Walport M. J. Complement. Second of two parts / Walport M.J. // The New England Journal of Medicine. - 2001. - Vol. 344. - № 15. - P. 1140–1144.

8. Torok-Storb B. Cellular interactions / Torok-Storb B. // Blood. - 1988. - Vol. 72. - № 2. - P. 373–385.

9. Towbin H. Electrophoretic transfer of proteins from polyacrylamide gels to nitrocellulose sheets: procedure and some applications / Towbin H., Staehelin T., Gordon J. // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. - 1979. - Vol. 76. - № 9. - P. 4350–4354.

10. Treadwell M. D. Increased neutrophil adherence to endothelial cells exposed to asbestos / Treadwell M.D., Mossman B.T., Barchowsky A. // Toxicology and Applied Pharmacology. - 1996. - Vol. 139. - № 1. - P. 62–70.

11. Podolsky D.K. Inflammatory bowel disease / Podolsky D.K. // The New England Journal of Medicine. - 2002. - Vol. 347. - № 6. - P. 417–429.

12. Veto-like activity of mesenchymal stem cells: functional discrimination between cellular responses to alloantigens and recall antigens / Potian J.A. [et al.] // Journal of Immunology (Baltimore, Md.: 1950). - 2003. - Vol. 171. - № 7. P. 3426-3434.

# ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ТА ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ У ПАЦІЄНТОК ІЗ ДЕЯКИМИ РЕВМАТИЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

**Ясінський Дмитро Михайлович,**

студент

**Ясніковська Світлана Михайлівна,**

к.мед.н., доцент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Ревматичні захворювання часто вражають жінок фертильного періоду, коли вагітність є очікуваною подією. Протягом багатьох років жінкам із потенційно серйозними системними аутоімунними захворюваннями не рекомендували вагітніти. Тепер ми знаємо, що за умови ретельного медичного та акушерського планування та правильного лікування більшість із цих жінок можуть успішно завагітніти. Однак лікарі та пацієнти повинні бути готові до можливих ускладнень як для матері, так і для дитини. Крім того, жінкам не слід думати про вагітність, доки їх ревматичне захворювання не буде під контролем та якщо вони приймають деякі протиревматичні препарати.

**Мета роботи.** Проаналізувати дані із різних джерел про планування вагітності, перебіг ревматологічних захворювань під час вагітності та особливості ведення таких пацієнток.

**Матеріали і методи.** Проводився систематичний пошук у PubMed, Web of Science, Embase, Google Scholar і Cochrane Library. Були включені лише опубліковані статті з повністю доступними даними.

**Результати та обговорення.** Для жінок із ревматичними захворюваннями планування вагітності за кілька місяців до зачаття є вкрай важливим. Неможливо переоцінити важливість періоду планування та консультування в даних пацієнтів. Відсутність планування вагітності в загальній популяції пов'язана зі збільшенням випадків низької ваги при народженні та навіть неонатальної смертності [1, 2]. Це також спостерігається у

пацієнтів із ревматичними хворобами, але зачаття у них ще більше ускладнюється ризиком активного захворювання та використанням ліків, несумісних з вагітністю. Щоб забезпечити сприятливі результати, необхідно оцінити та контролювати низку факторів, включаючи використання ліків, активність захворювання та статус антитіл [3].

Контроль захворювань матері під час вагітності пов'язаний із покращенням результатів вагітності та зниженням ризику ускладнень у плода [4, 6]. Важливість контролю захворювання починається на етапі до зачаття, оскільки жінкам із активним захворюванням рекомендується дочекатися ремісії, перш ніж активно намагатися завагітніти [5, 3]. Останні дослідження доводять, що пацієнтки, які планують вагітність, повинні перебувати в стані ремісії принаймні 6 місяців до зачаття [7].

Багато жінок із ревматичними хворобами отримують лікування препаратами, які не сумісні з вагітністю, або мають обмежені дані щодо використання під час вагітності. Для таких пацієнток до зачаття має відбутися період переходу на безпечні для вагітності ліки. Важливо повідомити тим, хто приймає такі ліки, як метотрексат і мофетил мікофенолату, що ці ліки небезпечні під час вагітності, і нагадати про важливість використання надійної контрацепції [8].

Вагітність при системному червоному вовчаку (СЧВ) часто зустрічається, оскільки це захворювання переважає у жінок дітородного віку. Діагностика СЧВ ускладнюється фізіологічними змінами під час вагітності, які можуть імітувати активність захворювання, наприклад, підвищення швидкості осідання еритроцитів або розвиток тромбоцитопенії. Інші поширені проблеми, пов'язані з вагітністю, включаючи втому та протеїнурію, також можуть бути ознаками активного захворювання, однак вагітність не впливає на наявність аутоантитіл [9, 10].

У нещодавніх дослідження з'ясовано, що наявність анти-Ro або анти-La антитіл пов'язана з ризиком вродженої блокади серця у плода та розвитку неонатального вовчака. Лікування гідроксихлорохіном жінок з позитивними

антитілами під час вагітності значно знижує цей ризик [11].

Активність захворювання є найважливішим предиктором результату вагітності при системному червоному вовчаку, оскільки 23,5 % пацієнок мають активне захворювання під час вагітності [12].

Існує ряд балів СЧВ, які були адаптовані для вагітності, включаючи індекс активності СЧВ при вагітності (SLEPDAI), SLAM, LAI-P, BILAG [13, 14, 15].

Пацієнтки з вовчаковим нефритом або порушенням функції нирок мають підвищений ризик подальшого погіршення функції нирок і несприятливих наслідків вагітності [16]. Цей ризик залишається навіть у пацієнок з попереднім вовчаковим нефритом у стані ремісії на момент зачаття [17]. Пацієнок слід оцінити на наявність гіпертензії, протеїнурії, і підвищення рівня креатиніну сироватки  $>100$  мкмоль/л через зв'язок із підвищеним ризиком несприятливих наслідків [18]. Щоб зменшити ризик загострення, слід контролювати активність захворювання протягом усієї вагітності. Це передбачає використання імуносупресивних препаратів, адекватний контроль артеріального тиску та використання низьких доз аспірину для зниження ризику прееклампсії [19]. Блокатори ренін-ангіотензину слід припинити до вагітності або протягом першого триместру та змінити на альтернативну терапію гіпертензії.

Системний червоний вовчак може виникнути під час вагітності у пацієнок, у яких раніше не було захворювань сполучної тканини. У таких випадках спостерігається вищий рівень тромбоцитопенії, та ризик невиношування вагітності [20]. У цій популяції також спостерігалися вищі показники несприятливих материнських ускладнень [21].

Дослідження ревматоїдного артриту показали, що запальний артрит зазвичай переходить у стадію ремісії під час вагітності [22]. Недавній мета-аналіз повідомив про зниження активності захворювання у 60 % осіб під час вагітності, при цьому у 46,7 % розвинулося загострення у післяпологовому періоді [23]. Це викликано серією модифікацій імунної системи матері,



включаючи зниження активності ефекторних Т-клітин зі збільшенням регуляторних Т-клітин, щоб забезпечити плацентацию та ріст плоду. Після пологів ці імуномодуючі ефекти розсіюються зі зменшенням гормонів вагітності, що призводить до післяпологових загострень [24]. Ризик спалаху під час вагітності зазвичай пов'язаний із припиненням прийому ліків і активним захворюванням до зачаття [25]. Загострення ревматоїдного артриту під час вагітності потребує негайного лікування, оскільки раннє розпізнавання може призвести до покращеного контролю болю та швидкого зменшення запалення.

**Висновок.** Оскільки жінки більш схильні до виникнення ревматичних захворювань, при плануванні вагітності вкрай важливо звертати увагу на активність основного захворювання, на препарати, що приймає жінка та оцінку ризику невиношування вагітності та вплив захворювання і лікування на плід.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Hall JA et al. Pregnancy intention and pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis. *Matern Child Health J.* 2017; 21 (3): 670-4.
2. Bearak J et al. Global, regional, and subregional trends in unintended pregnancy and its outcomes from 1990 to 2014: estimates from a Bayesian hierarchical model. *Lancet Glob Health.* 2018; 6 (4): e380-9.
3. Sammaritano LR et al. 2020 American college of rheumatology guideline for the management of reproductive health in rheumatic and musculoskeletal diseases. *Arthritis Rheumatol.* 2020; 72 (4): 529-56.
4. Andreoli L et al. EULAR recommendations for women's health and the management of family planning, assisted reproduction, pregnancy and menopause in patients with systemic lupus erythematosus and/ or antiphospholipid syndrome. *Ann Rheum Dis.* 2017; 76 (3): 476-85.
5. Østensen M. Preconception counseling. *Rheum Dis Clin North Am.* 2017;43(2):189-99.
6. Clowse ME et al. The impact of increased lupus activity on obstetric

outcomes. *Arthritis Rheum.* 2005; 52 (2): 514-21.

7. Soh MC, Nelson-Piercy C. High-risk pregnancy and the rheumatologist. *Rheumatology (Oxford)*. 2015; 54 (4): 572-87.

8. Flint J et al. BSR and BHPR guideline on prescribing drugs in pregnancy and breastfeeding-part I: standard and biologic disease modifying anti-rheumatic drugs and corticosteroids. *Rheumatology (Oxford)*. 2016;55(9):1693-7.

9. Van den Broe NR, Letsky EA. Pregnancy and the erythrocyte sedimentation rate. *Bjog*. 2001; 108 (11): 1164-7.

10. Cines DB, Levine LD. Thrombocytopenia in pregnancy. *Blood*. 2017;130(21):2271-7.

11. Izmirly PM et al. Maternal use of hydroxychloroquine is associated with a reduced risk of recurrent anti-SSA/Ro-antibody-associated cardiac manifestations of neonatal lupus. *Circulation*. 2012; 126 (1): 76-82.

12. Pastore DEA et al. Systemic lupus erythematosus and pregnancy: the challenge of improving antenatal care and outcomes. *Lupus*. 2019;28(12):1417-26.

13. Buyon JP et al. Assessing disease activity in SLE patients during pregnancy. *Lupus*. 1999; 8 (8): 677-84.

14. Ruiz-Irastorza G et al. Measuring systemic lupus erythematosus activity during pregnancy: validation of the lupus activity index in pregnancy scale. *Arthritis Rheum.* 2004; 51 (1): 78-82.

15. Yee CS et al. The BILAG2004Pregnancy index is reliable for assessment of disease activity in pregnant SLE patients. *Rheumatology (Oxford)*. 2012;51(10):1877-80.

16. Smyth A et al. A systematic review and meta-analysis of pregnancy outcomes in patients with systemic lupus erythematosus and lupus nephritis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010; 5 (11): 2060-8.

17. Bramham K et al. Pregnancy and renal outcomes in lupus nephritis: an update and guide to management. *Lupus*. 2012;21 (12): 127183.

18. Gladman DD et al. The effect of lupus nephritis on pregnancy outcome and fetal and maternal complications. *J Rheumatol*. 2010;37 (4): 754-8.

19. Lightstone L, Hladunewich MA. Lupus nephritis and pregnancy: concerns and management. *Semin Nephrol.* 2017; 37 (4): 347-53.
20. He X et al. Clinical features of new-onset systemic lupus erythematosus during pregnancy in Central China: a retrospective study of 68 pregnancies. *Clin Rheumatol.* 2021; 40 (6): 2121-31.
21. Zhang C et al. Clinical features of new-onset systemic lupus erythematosus in pregnant patients. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018; 44 (2): 23440.
22. Hench PS. The ameliorating effect of pregnancy on chronic atrophic (infection rheumatoid) arthritis, fibrositis and intermittent hydroarthrosis. *Mayo Clinic Proc.* 1938; 13: 161-7.
23. Jethwa H et al. Does rheumatoid arthritis really improve during pregnancy? a systematic review and metaanalysis. *J Rheumatol.* 2019; 46 (3): 245-50.
24. Förger F, Villiger PM. Immunological adaptations in pregnancy that modulate rheumatoid arthritis disease activity. *Nat Rev Rheumatol.* 2020; 16 (2): 113-22.
25. Desai RJ et al. Brief report: patterns and secular trends in use of immunomodulatory agents during pregnancy in women with rheumatic conditions. *Arthritis Rheumatol.* 2016;68 (5): 1183-9.

# PHARMACEUTICAL SCIENCES

## ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ ПРИ СТВОРЕННІ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ З ПРОТИСУДОМНОЮ, ЗАСПОКІЙЛИВОЮ АКТИВНІСТЮ

**Борисюк Ірина Юріївна**

д. фарм. н., завідувач кафедри технології ліків

**Волкова Анастасія Ігорівна**

**Слепич Юлія Павлівна**

студенти

Одеський національний медичний університет

**Валіводзь Ірина Петрівна**

к. б. н., молодший науковий співробітник

лабораторії фізико-хімічної фармакології

Фізико хімічний інститут

ім. О. В. Богатського НАН України

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Актуальним питанням на сьогоднішній день є й залишається пошук перспективних джерел лікарської рослинної сировини флори України для подальшої розробки оригінальних засобів різноманітного спектру дії, а саме з антиконвульсивною та заспокійливою дією. Тому, що залишається значущою проблема зростання кількості неврологічних патологій, що молодіють у віці розповсюдження.

При цьому, засоби терапії, що на сьогоднішній день застосовуються у практиці лікування не є достатньо ефективними та володіють рядом побічних ефектів. Відомо, що застосування рослинних лікарських засобів має комплексний вплив на механізми розвитку захворювань. У відповідності до цього пошук нових алгоритмів скринінгу, розробки, стандартизації засобів на основі лікарської рослинної сировини є актуальним завданням, яке постає перед

науковцями.

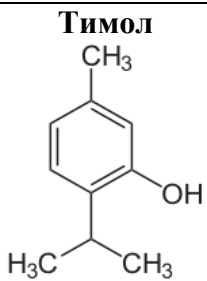
**Мета роботи** – пошук потенційних об'єктів серед лікарських рослин для створення нових лікарських засобів з антиконвульсивною та заспокійливою дією з використанням моделей інтенсивної хімічної стимуляції.

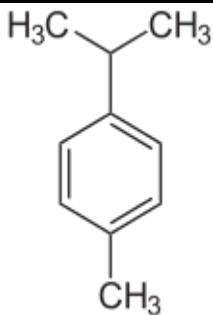
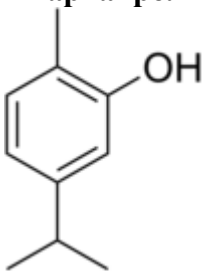
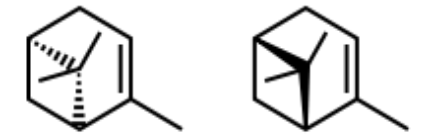
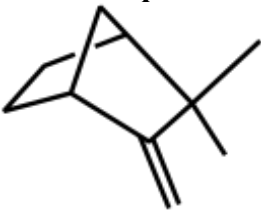
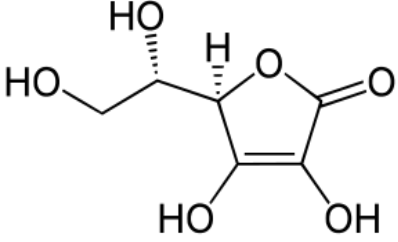
**Матеріали та методи.** З метою створення нового лікарського засобу з зазначеною активністю проведено пошук лікарської рослинної сировини з активними фармацевтичними інгредієнтами необхідного фармакологічного ефекту з використанням методів *in silico* та *in vivo*.

**Результати та їх обговорення.** В рамках нашої роботи обрані рослини родини Глухокропивові або Губоцвіті (*Lamiaceae*) – трава кропиви собачої (*Leonurus cardiaca L.*), трава материнки звичайної (*Origanum vulgare L.*), трава чебрецю повзучого (*Thymus serpyllum L.*). Для здійснення прогнозу ймовірної протисудомної активності окремих сполук, що входить до складу досліджуваних видів сировини були обрані найбільш специфічні субстанції, активності яких продемонстровані у таблиці (табл. 1) (наприклад для материнки звичайної). Як правило, фармакологічна дія сполуки не обмежується одним типом активності й представлена широким різноманіттям, яке необхідно систематично оцінити. Зі списку можливого пакету активностей обрано саме ті, що є доказом прогнозованої біологічної активності.

**Таблиця 1**

**Прогнозування біологічної активності речовин екстракту материнки звичайної за допомогою програмного забезпечення PASS**

Формула	Pa	Pi	Активність
<p><b>Тимол</b></p>  <p><b>Цимен</b></p>	0,465	0,028	Інгібітор ГАМК-аміотрансферази
	0,658	0,008	Ацетилхоліновий нейром'язовий блокатор
	0,637	0,018	Цитопротектор
	0,585	0,077	Антиневротичний
	0,585	0,020	Антигіпоксичний
	0,455	0,030	Інгібітор ГАМК-аміотрансферази
	0,630	0,014	Ацетилхоліновий нейром'язовий блокатор

	0,347	0,045	Релаксанти скелетної мускулатури
	0,317	0,018	Активний міорелаксанти ЦНС
	0,801	0,017	Антиневротичний
	0,587	0,035	Цитопротектор
	0,342	0,094	Протисудомний засіб
<p><b>Карвакрол</b></p> 	0,465	0,028	Інгібітор ГАМК-амінотрансферази
	0,579	0,079	Антиневротичний
	0,628	0,014	Ацетилхоліновий нейром'язовий блокатор
	0,628	0,014	Цитопротектор
	0,387	0,034	Релаксанти скелетної мускулатури
	0,222	0,173	Протисудомний засіб
	0,232	0,040	Активний міорелаксанти ЦНС
<p><b>α- Пінен</b></p>  <p>(+)-α-pinene    (-)-α-pinene</p>	0,428	0,038	Інгібітор ГАМК-амінотрансферази
	0,628	0,014	Ацетилхоліновий нейром'язовий блокатор
	0,231	0,110	Релаксанти скелетної мускулатури
	0,741	0,029	Антиневротичний
	0,360	0,063	Спазмолітичний
	0,206	0,191	Протисудомний засіб
	0,458	0,029	Інгібітор ГАМК-амінотрансферази
<p><b>Камфен</b></p> 	0,596	0,024	Ацетилхоліновий нейром'язовий блокатор
	0,232	0,109	Релаксанти скелетної мускулатури
	0,387	0,070	Протисудомний засіб
<p><b>Аскорбінова кислота</b></p> 	0,245	0,099	Релаксанти скелетної мускулатури
	0,341	0,179	Ацетилхоліновий нейром'язовий блокатор
	0,459	0,029	Інгібітор ГАМК-амінотрансферази
	0,387	0,070	Протисудомний засіб

В результаті проведеного прогнозу було виявлено, що флавоноїди, що входять до складу сухих екстрактів володіють здатністю зв'язуватись з

бензодіазепіновим участком ГАМК<sub>A</sub>-рецептора, визиваючи при цьому седативний та протисудомний ефекти, а також серед них зустрічаються інгібітори ГАМК рецепторів. Підтверджено, що флавоноїд рутин характеризується наступним індексом активності – 0,82, що є високим показником. Необхідно звернути увагу на те, що під час прогнозування активності кверцетину не виявлено жодних видів ймовірної протисудомної активності на ряду з іншими видами активності, що проявляє дана сполука. У відповідності до даних показників актуальним завдання стає проведення саме моделювання в умовах *in vivo* з підтвердженням протисудомної активності на моделі хімічної стимуляції (на моделі пентилентетразолових судом, стрихнінових та пікротоксинових).

З огляду на запропонований дизайн дослідження встановлено критерії вибору об'єкту дослідження: до складу ЛРС входять БАР, що впливають на роботу ЦНС; ЛРС є представниками флори України; ЛРС є дешевою та доступною.

Відомо, що головний гальмівний медіатор в ЦНС - ГАМК відіграє провідну роль в патогенезі тривоги, судом та інших невротичних і неврологічних станів. З посиленням ГАМКергічного гальмування пов'язують механізми дії багатьох психотропних речовин. Агоністи (бензодіазепіни, барбітурати) та антагоністи (пікротоксин, мусцімол, коразол) використовуються в нейрофізіологічних дослідженнях як зонди для визначення деяких сторін структури та функцій ГАМК-рецепторного комплексу. З фармакологічної точки зору, механізми взаємодії між агоністами та антагоністами ГАМК-рецепторного комплексу сприяє доклінічному вивченню анксиолітичної, амнестичної, м'язорозслаблюючої, седативної, снодійної та протисудомної дії нових лікарських засобів.

В роботі увага приділена вивченню та оцінці застосування моделей взаємодії з неконкурентним антагоністом ГАМК – пікротоксином, який діє всередині іонного каналу, а не на сайт розпізнавання ГАМК.

Протисудомна дія може бути оцінена по величині захисного ефекту

(кількість тварин, що виживають), який реєструють протягом 2 годин після підшкірного введення судомного агенту (пікротоксин - 6,5 мг/кг, стрихнін -2 мг/кг, коразол – 120 мг/кг) в ході «гострого» експерименту. Протягом часу спостереження визначають час початку міоклонічного тремору, тонічної екстензії; кількість вказаних типів судом, та час загибелі. Кількісним критерієм захисної дії сполуки є величина ЕД50.

Показники кількості тонічних судом та часу до загибелі тварин пов'язані із конкурентною взаємодією активних фармацевтичних інгредієнтів й коразолу через ГАМКА-рецепторний комплекс. Оцінка куту нахилу кривої «доза-ефект» при антагонізмі з пікротоксином, може свідчить про більшу ефективність конкурентного зв'язування на рецепторному рівні. Показник куту нахилу по антагонізму зі стрихніном може бути наслідком щільного перетинання гліцинової та ГАМК-ергічної системи на фізіологічному рівні.

**Висновки.** За рахунок меншої кількості побічних ефектів препарати з компонентами рослинного походження є безпечнішими, ніж їх синтетичні аналоги, тому можуть застосовуватись протягом тривалого часу без завдання значної шкоди пацієнту. Завдяки проведеному дослідженню в програмі PASS була прогнозована біологічна активність, виявлені біохімічні механізми дії та фармакологічні ефекти деяких активних субстанцій ЛРС, що надає уявлення комплексного експериментального вивчення хімічного складу та протисудомної активності ЛРС та рослинних екстрактів, що дасть змогу виявити закономірності їх сполучення та обґрунтувати шляхи оптимізації пошуку рослинних антиконвульсантів.



# ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ ПРИ СТВОРЕННІ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ПРОТИОПІКОВОЇ ДІЇ

**Борисюк Ірина Юріївна**

д. фарм. н., завідувач кафедри технології ліків

**Дядик Аліна Андріївна**

**Кисса Марія Василівна**

студенти

Одеський національний медичний університет

**Валіводзь Ірина Петрівна**

к. б. н., молодший науковий співробітник

лабораторії фізико-хімічної фармакології

Фізико хімічний інститут

ім. О. В. Богатського НАН України

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Опіки – це ушкодження тканин, що можуть бути викликані дією високої температури, хімічних речовин (кислот, лугів, солей важких металів), електричного струму, сонячних і рентгенівських променів, а також деяких медикаментозних засобів. Опіки шкіри займають особливе місце у структурі побутового та виробничого травматизму і є широко поширеними. Однією з основних проблем лікування постраждалих є несвоєчасність та неповнота відновлення шкірних покривів, втрачених внаслідок опікової травми. Тому проблема лікування опікових ран як в Україні, так і в усьому світі є актуальною на сьогодні. Створення нової групи оригінальних вітчизняних лікарських засобів з додаванням активних субстанцій з лікарської рослинної сировини, які б стимулювали регенераторні процеси шкіри та покращували б загоєння опікових ран при місцевому лікуванні, є актуальним завданням на даний час.

**Мета роботи** – пошук потенційних об'єктів серед лікарських рослин для створення м'якої лікарської форми для полегшення симптомів при опіках (модель опікової рани ІІв ступеня на шкірі міжлопаткової області у щурів).

**Матеріали та методи.** З метою створення м'якого лікарського засобу для місцевого лікування опіків проведено пошук лікарської рослинної сировини з

активними фармацевтичними інгредієнтами необхідного фармакологічного ефекту.

**Результати та їх обговорення.** В Україні нараховується близько 54 лікарських засоби різної форми випуску, які використовують для місцевого лікування опіків (МЛО). При цьому більшість препаратів, призначених для МЛО, представлена м'якими лікарськими формами (МЛФ) – близько 78%, з яких лідирують мазі та креми (за *Б. В. Вонс, Т. А. Грошовий, 2019 р.*).

В ході досліджень проведено аналіз літературних джерел і встановлено, що одним з об'єктів для створення нової лікарської форми для МЛО є трава деревію звичайного. Це багаторічна трав'яниста рослина заввишки до 80 см. Кореневище тонке, повзуче, від нього відходять підземні пагони. Володіє кровоспинною, протизапальною, бактерицидною, антиалергічною дією. Як лікарський засіб використовують стебла з квітучими верхівками і квітки рослини. Для використання у медицині рослина заготовлюється у першій половині періоду цвітіння, до того, як квіткові головки потемніють. Збір слід проводити у сонячні дні: деревій за таких умов матиме значну цілющу дію та довше зберігатиметься. Стебла з верхівками зрізують за допомогою серпа, ножа. Лікувальні властивості деревію зумовлені, насамперед, кровоспинною і протизапальною дією, що нас і цікавило перш за все. Траву збирають у фазі цвітіння (червень – перша половина серпня), зрізуючи облиствені верхівки пагонів довжиною до 15 см без грубих стебел.

З проаналізованих джерел літератури встановлено, що в траві і суцвіттях деревію містяться спирти, смоли, гіркоти (сесквітерпенові лактони матрицин, миллефолид, матрикарин, балханолид та інші), дубильні речовини, ефірна олія (0,85%, до його складу входять проазулені (25-30%), L-камфора, цинеол (8-10%), складні ефіри, камфора,  $\beta$ -пінен, L-лімонен, туйон, кариофілен), алкалоїди, органічні кислоти (саліцилова, оцтова, мурашина і ізовалеріанова кислоти), флавоноїди (кверцетин, лютеолін та інші), кумарини, інулін, метилбетаїн (0,05%), аспаргін, каротин, холін, вітаміни С і К, мікро- та макроелементи та інші біологічно активні речовини.

Дуб, звіробій, подорожник, ревінь містять дубильні речовини, що володіють терпкими властивостями. З звіробою були виділені антибіотики іма-нін, новоіманін і гіперфорин. Звіробій звичайний, подорожник великий, полин і деревій використовуються для лікування ран і опіків.

Дуже перспективним є місцеве використання для лікування опіків похідних з *Aloe vera* у вигляді розчинів або гелю, що дозволяє зменшити вираженість тканинної ішемії та в ряді випадків призводить до зменшення глибини ураження. Це пов'язано з тим, що алое має здатність інгібувати тромбосани. Активні компоненти алое – вітаміни, мікроелементи, амінокислоти, антиоксиданти – допомагають лікувати різні ураження шкіри. Деякі дослідження вказують на покращення утворення шкірою колагену, збільшення її еластичності та зволоження. Аалое володіє антиоксидантними, антибактеріальними, антисептичними ефектами – завдяки вмісту поліфенолів, використовують при лікуванні опіків шкіри 1 і 2 ступенів; допомагає знизити подразнення та свербіж шкіри;

Деякі препарати народної медицини сприяють швидшому очищенню ран від відмерлих тканин. Зокрема, масло калини сприяє більш ранній появі макрофагів, що приводить до швидкого видалення тканинного детриту і дозріванню грануляцій.

Ряд препаратів з лікарських рослин діє переважно в II і III фазах раневого процесу. Так, масло шипшини, до складу якого входять каротиноїди, токоферолі, насичені і ненасичені жирні кислоти, справляє позитивний вплив на процеси репаративної.

Відомо також, що масло обліпихи також має позитивний вплив на процеси репаративної регенерації тканин. Масло обліпихи є чудовим засобом, що широко використовується при лікуванні хімічних, термічних та радіаційних опіків завдяки потужному протизапальному і регенеруючому ефекту. Обліпиха сприяє швидкому загоєнню тканин і має знеболювальну властивість. Масло обліпихи екстрагують із стиглих ягід обліпихи. У складі продукту – жирні кислоти, вітаміни А, каротин, фосфоліпіди та токоферол. Масова частка

вітаміну С у складі олії перевищує процентний вміст у лимонах та інших цитрусових, які традиційно вважаються основними джерелами аскорбінової кислоти. Дубильні речовини та фітонциди забезпечують не лише помітний лікувальний ефект, але й дозволяють застосовувати його як профілактичний засіб. Масло обліпихи відмінно допомагає у боротьбі проти патогенних мікроорганізмів, пригнічуючи їх активність на пошкоджених областях шкіри. Мікроелементи та вітаміни активізують процеси обміну речовин та сприяють прискоренню відновлення на клітинному рівні. Компоненти, що містяться в маслі, знімають набряки тканин, а також мають протизапальну дію, що в результаті сприяє якнайшвидшому відновленню цілісності шкірного покриву і забезпечують помітний знеболюючий ефект. У I фазі раневого процесу використовують настоянку і мазь календули, сік каланхое.

Відомо, що програма PASS заснована на концепції спектру біологічної активності, що є сукупністю всіх властивих для даної речовини фармакологічних ефектів, біохімічних механізмів дії, а також видів специфічної токсичності з метою надати оцінку «схожості/відмінності» сполуки, БАР, по відношенню до відомих БА субстанцій. Попередніми оцінками ймовірностей досліджуваних сполук є наявності ( $P_a$ ) і відсутності кожного виду активності ( $P_i$ ), які мають значення від 0 до 1 і розраховуються незалежно за підвибірками активних і неактивних сполук, і тому їхня сума не дорівнює одиниці. Що більшою є величина  $P_a$  і що меншою величина  $P_i$ , то спостерігається більший шанс для сполук виявити цю активність в експерименті. Результат даного прогнозування представлений у вигляді списку активностей з наближенням  $P_a$  і  $P_i$ , який побудований у порядку зменшення залежності  $(P_a - P_i) > 0$ .  $P_a$  є оцінкою ймовірності сполуки бути активною та неактивною відповідно для кожного виду активності спектра біологічної дії. Її значення змінюються у межах від 0.000 до 1.000.

Для здійснення прогнозу ймовірної необхідної активності окремих сполук, що входить до складу досліджуваних видів сировини були обрані найбільш специфічні субстанції, які входять до складу випробовуваної ЛРС. Як

правило, фармакологічна дія сполуки не обмежується одним типом активності й представлена широким різноманіттям активностей. З широкого списку можливого пакету активностей, що аналізує PASS обрано саме ті, що є доказом прогнозованої біологічної активності. За допомогою програми PASS проведено прогнозування активностей найбільш специфічних субстанцій трави звіробою звичайного, шавлії лікарської, обліпихи звичайної та ін., деякі показники активностей найбільш специфічних субстанцій представлені в таблиці (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Прогнозування біологічної активності найбільш специфічних субстанцій  
ЛРС за допомогою програми PASS**

	БАР	Pa	Pi	Властивості	
	Звіробій звичайний	Гіперозид	0,739	0,011	Протизапальний
0,590			0,008	Нестероїдний протизапальний засіб	
0,726			0,006	Протиінфекційний	
0,913			0,03	Антиоксидантний	
0,536			0,022	Спазмолітичний	
0,978			0,001	Поглинач вільних радикалів	
0,715			0,005	Противірусний (грип)	
0,714			0,009	Противірусний	
0,599			0,009	Антибактеріальний	
0,572			0,002	Вітамін	
0,594			0,024	Імуностимулюючий	
0,563			0,005	Противірусний (герпес)	
0,486			0,005	Противірусний (гепатит В)	
0,455			0,018	Протитуберкульозний	
0,432			0,042	Антагоніст протеїну теплового шоку 27	
0,381			0,025	Ранозагоювальний засіб	
0,320			0,012	Антибіотик	
Гіперин				0,739	0,011
		0,587		0,008	Нестероїдний протизапальний засіб
		0,708		0,007	Протиінфекційний
	0,893	0,003		Антиоксидантний	

		0,508	0,026	Спазмолітичний
		0,970	0,001	Поглинач вільних радикалів
		0,706	0,005	Противірусний (грип)
		0,707	0,009	Протигрибковий
		0,597	0,009	Антибактеріальний
		0,566	0,009	Вітамін
		0,601	0,023	Імуностимулюючий
		0,552	0,006	Противірусний (герпес)
		0,476	0,006	Противірусний (гепатит В)
		0,433	0,023	Протитуберкульозний
		0,400	0,022	Ранозагоювальний засіб
		0,308	0,013	Антибіотик
	Кверцетин	0,729	0,02	В'язучий
		0,689	0,017	Протизапальний
		0,439	0,018	Нестероїдний протизапальний засіб
		0,811	0,003	Поглинач вільних радикалів
		0,872	0,003	Антиоксидантний
		0,676	0,004	Хемопротекторний
		0,646	0,015	Цитопротектант
0,531	0,011	Антисептична		
Шавлія лікарська	Цинеол	0,483	0,058	Противірусний (пікорнавірус)
		0,355	0,017	Стимулятор вибросу дофаміну
		0,422	0,087	Цитопротектант
	Сальвіол	0,901	0,005	Мукоємбранний протектор
		0,748	0,010	Протизапальний
		0,720	0,007	Протисвербіжний
		0,650	0,009	Загально знеболуючий

	Туйон	0,599	0,031	Цитопротектант
		0,559	0,023	Противірусний
		0,863	0,005	Протизапальний
		0,530	0,033	Цитопротектант
		0,508	0,033	Противозудний
		0,495	0,053	Противірусний (пікорнавірус)
		0,302	0,059	Антибактеріальний
Обліпіха звичайна	β - ситостерин	0.686	0.006	Противірусний (грип)
		0.651	0.014	Цитопротекторний
		0.596	0.002	Вітамін
		0.585	0.020	Противірусний
		0.547	0.013	Противірусний
		0.528	0.009	Ранозагоювальний
		0.511	0.010	Анестетик
		0.499	0.003	Протисвербіжний
		0.467	0.067	Протизапальний
	ізорамнетин	0.881	0.002	Поглинач вільних радикалів
		0.809	0.003	Антиоксидант
		0.772	0.004	Хеміпротекторний
		0.657	0.012	Цитопротекторний
		0.663	0.021	Протизапальний
		0.517	0.012	Антисептик
0.520		0.025	Протиалергічний	
0.498		0.028	Спазмолітичний	

Завдяки вмісту кверцетину, що є антиоксидантом і забезпечує знеболуючий ефект надається можливість кращого відновлення тканин. Біологічно активні речовини на основі аналізу PASS показують, що β-ситостерин володіє противірусною, противірусною, протигрибковою, протисвербіжною,

протизапальною активністю, а також діє як анестетик і відмічається ранозагоювальна активність. Ізорамнетин проявляє протизапальну активність.

**Висновки.** За рахунок меншої кількості побічних ефектів препарати з компонентами рослинного походження є безпечнішими, ніж їх синтетичні аналоги, тому можуть застосовуватись протягом тривалого часу без завдання значної шкоди пацієнту. Завдяки проведеному дослідженню в програмі PASS була прогнозована біологічна активність, виявлені біохімічні механізми дії та фармакологічні ефекти деяких активних субстанцій ЛРС, що надає уявлення для створення й прогнозування ефекту м'якої лікарської форми для місцевого лікування опіків.



УДК 616.31:615.242(312)

**АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ  
ПРИРОДНОГО ТА СИНТЕТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

**Борисюк І. Ю.,**

д. фарм. н., доцент,  
завідувач кафедри технології ліків,

**Замкова А. В.,**

к. б. н.,  
доцент кафедри технології ліків

**Андронакі-Цуркан О. В.,**

**Бойко К. В.**

**Качанова О. М.**

**Морозова Н. М.**

**Фаєр Р. С.**

студентки 6 курсу

Одеський національний медичний університет  
м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introductions.** На сьогоднішній день проблема збереження та зміцнення здоров'я населення України залишається однією з актуальних у зв'язку зі зростом передчасної смертності, зниженням тривалості життя, ростом захворюваності не лише серед дорослих, а й дітей. Тому до числа переважаючих факторів охорони здоров'я є забезпечення населення країни ефективними лікарськими препаратами, що пов'язано не лише з пошуком нових біологічно активних субстанцій для отримання на їх основі лікарських препаратів, а й раціональне використання природньої лікарської рослинної сировини [2].

**Мета роботи. / Aim.** Аналіз сучасних наукових джерел щодо пошуку нових перспективних субстанцій на рослинній та синтетичній основі та можливості удосконалення існуючих лікарських форм, які володіють усіма затребуваними біологічними активностями.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Проведено теоретичний аналіз наукових джерел з застосуванням інформаційного пошуку, бібліографічного, логічного та узагальнюючого методів.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** На даний час доступні терапевтично ефективні лікарські препарати, що надають можливість перемогти захворювання, які до теперішньої час вважалися невиліковними. Незважаючи на те, що наука не стоїть на місці, в світі й досі налічується достатня кількість хвороб і станів, для яких ще не розроблено ефективного і безпечного лікування. Тому, розробка нових методів терапії захворювань і розробка нових лікарських засобів залишається провідною та актуальною проблемою сьогодення. Сучасне суспільство потребує нових лікарських препаратів, крокуючи в ногу, з прагненням подолання недуг й покращення життєдіяльності. Розробка нових лікарських засобів дозволить поліпшити прогноз більшості відомих захворювань, знизити смертність, змінити перебіг захворювання, продовжити працездатність пацієнтів й тим самим забезпечити якісне і тривале життя [2, 7].

В даний час медицина використовує приблизно 15 000 сполук, які ефективні проти майже 500 захворювань. Ці сполуки взаємодіють з 2000 молекулярних мішеней в організмі людини [1]. В Міжнародній класифікації хвороб міститься майже 55 тис. кодів різних захворювань, тому пошук нових лікарських засобів неосяжний і є перспективним направленням [9]. На сьогодні існують програмні продукти, які надають можливість спрогнозувати затребуваний спектр біологічної активності різних сполук. Серед них популярних є комп'ютерне прогнозування PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances). За допомогою даної комп'ютерної програми можна прогнозувати не тільки терапевтичні властивості сполук, а також побічні явища, токсичність, міжлікарську взаємодію, фармакологічні та фармакодинамічні характеристики, взаємодію з молекулами організму та метаболізм лікарського препарату. З використанням такого обчислювального апарату можна оцінити зв'язок структури з активністю кількісно, що є важливо

для вибору найбільш ефективних претендентів на роль майбутніх лікарських препаратів [3, 8].

Але, не дивлячись на значні дослідження в області синтетичних лікарських препаратів нового покоління відзначається інтерес саме до препаратів на рослинній основі. Цінним джерелом лікарських сполук є різноманітна ЛРС: листя, кора, корені і кореневища, плоди, насіння, квіти, які самі по собі можуть виступати як лікарські засоби. З ЛРС виділяють ефірні чи жирні олії, смоли, білки, вуглеводи, які окремо можуть бути лікарськими засобами, або є джерелом одержання природних БАП, таких як флавоноїди, алкалоїди, глікозиди, терпеноїди, вітаміни тощо [4, 6].

За статистикою ВООЗ майже 80 % населення віддають перевагу препаратам природнього походження. Препарати рослинного походження на відміну від синтетичних препаратів не викликають звикання, володіє високою біодоступністю, мають добру сумісність з синтетичними препаратами, що дозволяє їх розумно поєднувати і тим самим підвищувати терапевтичний ефект лікування. Також перевагами препаратів на рослинній основі є більш просте виготовлення, дешевизна та щорічна відновлюваність природньої сировини. Завдяки особливостям своєї дії фітопрепарати використовуються для лікування дітей, вагітних жінок та при грудному вигодовуванні. Фітопрепарати можливо тривало їх застосовувати, особливо при хронічних захворюваннях [5].

Лікарські препарати природнього та синтетичного походження затребувані в сучасній медицині та фармації. Фармацевтична наука направлена на задоволення потреб населення країни у ефективних та безпечних лікарських препаратів. Рациональне поєднання в комплексній терапії препаратів синтетичного та природнього походження надає можливість знизити витрати на охорону здоров'я за рахунок вираженої фармакологічної активності синтетичних та збалансованості природніх лікарських препаратів. Клінічну ефективність фіто- та фармакотерапії розповсюджених захворювань людини можна збільшити за рахунок виробництва принципово нових високоефективних та безпечних лікарських засобів, які б поєднували

специфічність дії при певних захворювань та могли бути використанні в корегуванні різних типів патологій. Не менш важливою характеристикою виробництва нових лікарських препаратів є безпечність, пролонгована дія та можливість корекції дозування [2].

Отже, на сьогоднішній день розробка нових лікарських препаратів стає завданням міждисциплінарним, яке вирішується не тільки хіміками синтетиками, а й фармакологами і колегами інших наукових напрямлень, які пов'язані з фітотерапією.

**Висновки. / Conclusions.** Походження об'єкта дослідження є відправною точкою для впровадження в медичну практику лікарського засобу. Саме за джерелом отримання об'єктів в фармацевтичній розробці здійснюється вибір та подальше передбачення фармацевтичних особливостей розробленої лікарської форми, її медико-біологічна значимість та перспектива використання. Створення сучасних лікарських засобів тісно пов'язано з впливом науково технологічного прогресу, тому базі новітніх наукових відкриттів створюються нові, досконалі лікарські засоби. Розвиток фармацевтичної промисловості визначається вимогами сучасної фармакотерапії, що передбачає розробку лікарських засобів максимально ефективних з лікувальної точки зору, що володітимуть побічними діями.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
2. Пальчевська Т. А. Сучасний стан та динаміка розвитку фармацевтичного ринку України та ЄС. Ринок контрастних лікарських засобів / Т. А. Пальчевська, Г. В. Тарасенко, Г. Г. Куришко, А. В. Ражик : Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет конференції (м. Харків, 26 листопада 2020 р.) - Х. : Вид-во НФаУ,

2020. С. 125-131.

3. Прогнозування біологічної активності сполук з застосуванням комп'ютерних програм. Навчальний посібник / О. С. Бондар Чернігів: НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2018. – 64 с.

4. Фармакогнозія: базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін.; за ред. В. С. Кисличенко. – Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. – 736 с. (Національний підручник).

5. Фітотерапія та ароматерапія : метод. вказ. до проведення практ. занять для магістрів 1-го курсу IV мед. фак-ту / упоряд. А. Г. Істомін, О. Л. Сивенко, О. В. Резуненко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 24 с.

6. Шостак Т. А. Застосування рослинних субстанцій в якості активних фармацевтичних інгредієнтів / Т. А. Шостак, Т. Г. Калинюк, Н. І. Гудзь // Фітотерапія. - 2014. - № 3. - С. 63-65. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fch\\_2014\\_3\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fch_2014_3_18).

7. David G. Watson. Pharmaceutical analysis. – Elsevier, 2017. - 461 p.

8. Filimonov, D., Druzhilovskiy, D., Lagunin, A., Glorizova, T., Rudik, A., Dmitriev, A., Pogodin, P., & Poroikov, V. (2018). Computer-aided Prediction of Biological Activity Spectra for Chemical Compounds: Opportunities and Limitations. *Biomedical Chemistry: Research and Methods*, 1(1), e00004. <https://doi.org/10.18097/bmcrm00004>.

9. Zhavoronkov, Alex; Bhullar, Bhupinder (2015-11-04). «Classifying aging as a disease in the context of ICD-11». *Frontiers in Genetics*. – P. 6- 326. doi:10.3389/fgene.2015.00326

УДК 616.31:615.242(312)

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ПСИХІЧНИХ ПРОЯВАХ

**Борисюк І. Ю.**

д. фарм. н., доцент,  
завідувач кафедри технології ліків,

**Замкова А. В.**

к. б. н.,  
доцент кафедри технології ліків

**Андронакі-Цуркан О. В.**

**Бойко К. В.**

**Фаср Р. С.**

студентки 6 курсу

Одеський національний медичний університет  
м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introductions.** В наш час життя сучасної людини пов'язано з проявами страху, тривожності, психологічними навантаженнями, інформаційною пересиченості, стресовими станами, що зумовлені проблемними відносинами в сім'ї, на роботі або в соціумі. Нині проблема збереження психічного здоров'я людини є однією з актуальних проблем, адже від психічного здоров'я залежить і соматичне здоров'я та добробут. Серед психопатологічних розладів провідну роль займають нервові напруження, депресивні та тривожні стани [3].

**Мета роботи. / Aim.** Аналіз сучасних наукових джерел щодо пошуку нових перспективних субстанцій та можливості перспективного використання для розробки нових лікарських форм, які володіють усіма затребуваними біологічними активностями.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Проведено теоретичний аналіз наукових джерел з застосуванням інформаційного пошуку, бібліографічного, логічного та узагальнюючого методів.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Кожна людина стикається з відчуттям стресу, хронічної втоми, тривожністю та депресіями, що істотно впливають на нервову систему. Стрес представляє собою психосоціальне явище, що характеризується станами напруженості, психологічного дискомфорту. Хронічна втома відзначається як стан виснаження організму людини, депресія і тривожні стани - як психічні розлади, що проявляються протягом тривалих періодів і перешкоджає звичній діяльності людини. Відмінністю між цими поняттями є те, що стрес представляє собою реакцію організму на загрозу, тоді як тривожність і депресії – це реакції на появу стресу та хронічному його впливу. Стрес, тривожність, нервові розлади, які супроводжують людину протягом її життя, може впливати на прояви безсоння, зміни настрою та виникненні хронічної втоми, депресій. Безсоння є небезпечним станом, так як може призвести до зниження імунітету, постійних головних болей, ожирінні, зниженні працездатності та серйозних порушень психіки [3, 5].

Заспокійливі засоби допомагають дорослим заспокоїти нерви, знизити прояви стресу, почуття тривожності. Серед препаратів, що представлені на вітчизняному ринку в різних лікарських формах: таблетках, капсулах, настоянках, краплях. В результаті прийому лікарських засобів пацієнт заспокоюється та перестає гостро реагувати на різного типу збуджуючі фактори. На відміну від них прийом седативних лікарських засобів заспокоює емоційну напругу без ефекту снодійного, діють м'яко, що робить їх поширеними і геріатрії. Сучасні психолептики використовуються в формах таблеток, капсул, мікстурах, сироплах, краплях. Силою своєї седативної дії поступаються дії перед нейролептиками і анксиолітиками, але не викликають міорелаксації, атаксії та психічної і фізичної залежності. В амбулаторній практиці назначаються при неврозах, розладах сну, судомах [2, 4].

Внаслідок вчасного не виявлення і вирішення проблеми нервового напруження, може призводити до нервового виснаження і розвитку в подальшому тривоги та депресій. Більш руйнівного впливу завдають саме

депресія і тривожні розлади, які за даними ВООЗ приблизно 10 % населення з усього світу.

Фармакологічні препарати є одним з основних засобів для лікування психічних розладів, що призначаються врегулювання біохімічних процесів в мозку й поліпшення загального стану людини. За умови визначення коректного лікування і профілактики стан пацієнта покращується. Серед препаратів, що найчастіше застосовуються антидепресанти, антипсихотичні препарати, стабілізатори настрою, анксиолітики, психостимулятори та психолептики (седативні). Основною метою корекції психічних проявів – є повернення якості життя людини та відсутність психічних розладів.

Частота розвитку психічних станів і розладів підвищується, відповідно до цього збільшується їх соціально-економічне значення: знижується працездатність, зростають витрати на лікування і профілактику. Поява більшої кількості нових патогенних факторів, що можуть суттєво впливати стан організму створює перспективу розробки нових лікарських препаратів, що будуть терапевтично ефективними. В останні роки лікарські препарати рослинного походження набувають так великої популярності, так як вони практично нешкідливі, нетоксичні, доступні та завдяки комплексу БАР ефективні. Тому пошук сировини рослинного походження для профілактики і лікування психічних станів залишається актуальним питанням. Лікарськими рослинами, що є природними антидепресантами є базилік, пустирник, меліса, ромашка, звіробій, лаванда, пустирник, м'ята, шафран посівний, лимонник китайський, пасифлора, Гінго Білоба, Серед рослин, які володіють седативною дією можна виділити валеріану, мелісу, пустирник, ромашку, чабрець, м'яту, шишки хмелю тощо [1].

**Висновки. / Conclusions.** Опираючись на аналіз літературних даних, нами було визначено, що розлади, що спричинені зміною психіки людини носить назву розладів психічного характеру, які можуть впливати на життєдіяльність людини: його соціальне життя, працездатність, адекватна реакція на зміни подій, які не завжди мають позитивний вплив. Тому розробка



нових лікарських засобів, які б були ефективними в профілактиці і лікуванні психічних розладів є актуальною проблемою сьогодення.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Лікарські рослини, що мають седативну, анксиолітичну та спряжені види фармакологічної активності, їх біологічно активні речовини та механізми їхньої дії / С. А. Данилов, О. В. Товчига, С. І. Степанова, С. Ю. Штриголь. *Фармаком.* 2011. № 4. С. 68–87.
2. Калмикова Г. В. (2022). Теоретичний аналіз проблем тривожних та їх корекції. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. *Психологія*, (2 (33), с. 229-235. <http://journals.maup.com.ua/index.php/psychology/article/view/1521>
3. Bandelow B, Michaelis S, Wedekind D: Treatment of anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci*19(2):93–107, 2017.
4. On the nature of seizure dynamics / V. K. Jirsa, W. C. Stacey, P. P. Quilichini, A. I. Ivanov, C. Bernard. *Brain.* 2014. № 137. P.2210–2230.
5. Podolska, A. (2021). Analysis of anxiety as a psychological phenomenon and USING art therapy work whit clay therapy for anxiety. *PSYCHOLOGICAL JOURNAL*, 7 (7), 29-38. <https://doi.org/10.31108/1.2021.7.7.3>

УДК 616.31:615.242(312)

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В ТЕРАПІЇ ШКІРНИХ ЗАПАЛЕНЬ

**Борисюк І. Ю.,**

д. фарм. н., доцент,  
завідувач кафедри технології ліків,

**Замкова А. В.,**

к. б. н.,  
доцент кафедри технології ліків

**Молодан Ю. О.,**

асистент кафедри технології ліків

**Качанова О. М.**

студентка 6 курсу

**Морозова Н. М.**

студентка 6 курсу

Одеський національний медичний університет  
м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introductions.** Шкіра є найбільшим органом людини та являє собою важливіший бар'єр на шляху проникнення різного типу патогенів в організм людини. Шкірні покриваи реагують на різні екзо- та ендогенні фактори. Серед екзогенних це вплив сонячних променів, вітру, вологи, серед ендогенних – різні патології внутрішніх органів, захворювання (гепатити, панкреатит, хвороби ШКТ та кишечника, зміни гормонального фону, гастрити, порушення в роботі жовчного міхура), зміни гормонального фону в підлітковому віці або в період вагітності, під час менструацій, хронічний стрес тощо [1, 7]. В результаті дії цих факторів на шкірних покривах виникають різні запалення, які без очищення, спеціального догляду, використання косметичних засобів призводять до виникнення захворювань, що негативно впливає на дискомфорт, емоційних та фізичний стан людини. Застосування лікарських рослин і створених на їх основі фітопрепаратів для профілактики і лікування шкірних запалень виправдано наявністю в ЛРС біологічно активних речовин (алкалоїдів, глікозидів, ефірних олій, каротиноїдів, дубильних речовин,

полісахаридів, органічних кислот). Лікарські препарати рослинного походження не токсичні, тому не викликають алергічних проявів, тому фітотерапію можна проводити доволі довго без прояву побічних реакцій, що особливо важливо в дерматологічній практиці [3, 6].

**Мета роботи. / Aim.** Аналіз даних літературних джерел стосовно аспектів використання окремих видів лікарських рослин, які можуть бути перспективними в фітотерапії шкірних запалень.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Аналіз і узагальнення наукової інформації щодо хімічного складу, фармакологічної активності і потенціалу застосування лікарських рослин, що можуть бути ефективними в профілактиці і лікуванні запалень шкірного покриву.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Не дивлячись на значні досягнення в створенні синтетичних лікарських препаратів, лікарські препарати не втрачають своєї популярності, що пов'язано з тим, що вони порівняно з синтетичними аналогами є більш безпечними, виявляють більш м'який вплив, майже не викликає побічних проявів. Механізм лікувальної дії засобів на рослинній основі на шкіри різноманітний та заснований на наявності каротиноїдів, які покращують регенеративні процеси та сприяють зниженню запальних вогнищ; дубильних речовин, що сприяють поширенню в глибокі шари шкіри; позитивного впливу кислот, особливо аскорбінової, яка забезпечує підтримку нормальної рН шкіри та сприятливій дії ефірних олій, які добре звожують, підвищують пружність та зменшують прояв зморшок. Враховуючи зацікавленість до лікарських рослин та їх використання в медицині та фармації, пошук перспективних нових рослин, що може використовуватися для зниження запальних станів шкіри є актуальною задачею [4, 5]. В якості лікарських речовин, що можуть бути використані для профілактики й лікування шкірних запалень є рослини, що володіють протизапальною, протисвербіжною, загальнозміцнюючою, антиалергічною діями. Серед таких трав можна виділити: листя кропиви, квіти ромашки аптечної, нагідки календули, чистотіл великий, листя шавлії, трава чабрецю

повзучого, корені лопуха великого, кореня девясила, листя волоського горіха, плоди та листя калини звичайної, плоди обліпихи звичайної [2, 6].

З поширеної лікарської сировини, що може бути застосована для лікування нашу увагу привернули плоди калини звичайної. Калина звичайна (*Viburnum opulus L.*) відноситься до роду *Viburnum L.*, що входить до родини Жимолостеві (*Caprifoliaceae*). Калина звичайна (*Viburnum opulus L.*) та представляє собою гіллястий кущ або невелике деревце заввишки 2-4 м. В якості сировини, що може бути використана в фітотерапії використовують кора та плоди. Опираючись на данні літературних джерел встановлено, що плоди калини звичайної містять полісахариди: маніт, сорбіт, інозит, збагачені пектиновими речовинами (до 32 %), вуглеводи (сахароза 0,1-1,7 %, пектини 0,5 %), органічні кислоти (16,37-32,62 %), тритерпеноїди (похідні  $\alpha$ -амірину та  $\beta$ -амірину, олеанолева і хедерагенова кислоти, урсолова кислоту - 30-85 %), стероїди ( $\beta$ -ситостерин – до 26,80 мг /100 г в свіжих ягодах), каротиноїди ( $\beta$ -каротин - 1 - 2,5 мг/100 г), фенолкарбонові кислоти та їх похідні (катехіни 202-1604 мг, хлорогенових кислот - 40-64 мг, коричних кислот – 54-150 мг), дубильні речовини (0,6-0,8%), катехіни (115,47 мг /100 г в свіжих ягодах), флаваноїди (кверцетин, кемпферол, пеонозид - 95,21 мг /100 г), антоціани (самбуцин - 20,9-57,2 мг), вищі жирні кислоти (16,34 % до 32,62 %), а також мають високий вміст вітамінів С (до 82 %), Е (до 2 мг), А (2,5 мг), В<sub>9</sub> (0,003 %), К<sub>1</sub> (0,12-0,44 мг /100 г), виявлено Ні (215 мкг), І (0,897967), Се (0,34 мкг) та інших. Наявність перерахованих сполук з фармацевтичної точки зору обумовлює цілу низку фармакологічних властивостей, серед яких: пектини завдяки своїм детоксикаційним властивостям здатні очищувати клітини і кров від токсинів, пестицидів, покращують обмін речовин і процеси травлення та засвоєння їжі в кишківнику; дубильні речовини, які стримують розвитку запальних реакцій, володіють, антисептичними властивостями, протизапальною дією, знищують ріст хвороботворних бактерій та вірусів, прискорюють загоєння ран; флаваноїди можуть зменшувати проникність кровоносних судин та виявляє протизапальну дію; тритерпеноїди виявляють

протизапальну, протиалергійну та тонізуючу дії.

Вітамін С, що міститься в плодах в значній кількості (до 82 %) відіграє позаклітинним і внутрішньоклітинним антиоксидантом, сприяє підвищенню протидії організму до несприятливого впливу навколишнього середовища, поліпшує загальне самопочуття [8, 9].

Виходячи з вищезазначених властивостей, плоди калини звичайної можуть бути розглянуті, як сировина для виготовлення лікарських засобів в якості косметологічного засобу, якій виявлятиме охолоджуючу і освітлюючу здатність, усуватиме висипні прояви і пігментацію. Тому косметичні засоби на їх основі можуть бути актуальними в терапії будь-яких шкірних захворюваннях, включаючи гнійні висипання, запалення шкіри, алергійні прояви, бактеріальні і грибкові інфекції ураження шкіри, дерматитах, фотодерматозах, екземі, псоріазі, лишаях, фурункульозі.

**Висновки. / Conclusions.** Проаналізувавши наукові літературні дані щодо хімічного складу, аспектів використання лікарських рослин, які можуть потенційно бути використані в якості рослинної сировини для розробки лікарських засобів, ми визначили доцільність використання окремих лікарських рослин, серед яких було обрано плоди калини звичайної у фітотерапії запальних проявів шкіри. Оскільки лікарська сировина містить цінні біологічно активні сполуки, вона може бути використана для розробки лікарських і косметичних засобів для лікування і профілактики прояву шкірних запалень.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Дерматологія і венерологія: підручник / В. І. Степаненко, А. І. Чоботарь, С. О. Бондарь та ін. – 2-е вид., стер. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 336 с.
2. Компендіум – лікарські препарати (довідник). / Під ред. акад. НАМН України, проф. В. Н. Коваленко, проф. А. П. Вікторова К., 2011 р. 680 с.
3. Сучасна фітотерапія : навч. посіб. / С. В. Гарна, І. М. Вадимирова, Н. В. Бурд та ін. – Харків : «Друкарня Мадрид», 2016. – С. 67-69.

4. Фармакогнозія: базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін.; за ред. В. С. Кисличенко. – Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. – 736 с. (Національний підручник).
5. Фармакогнозія: підручник / І. А. Бобкова, Л. В. 3-є вид., переро. і допов. – К. : ВСВ «Медицина», 2018. – 504 с.
6. Фітотерапія та ароматерапія : метод. вказ. до проведення практ. занять для магістрів 1-го курсу IV мед. фак-ту / упоряд. А. Г. Істомін, О. Л. Сивенко, О. В. Резуненко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 24 с.
7. Dermatology And Venereology. Hand Book Of Unknown Binding / Hossain A.I.T.B.S. Publishers And Distributors; [Cotofana S, Lachman N. Anatomy of the Facial Fat Compartments and their Relevance in Aesthetic Surgery. J Dtsch Dermatol Ges. 2019 Apr;17(4):399-413. doi: 10.1111/ddg.13737.
8. Kajszczyk D, Zakłós-Szyda M, Podśędek A. *Viburnum opulus* L.-A Review of Phytochemistry and Biological Effects. Nutrients. 2020 Nov 5;12(11):3398. doi: 10.3390/nu12113398. PMID: 33167421; PMCID: PMC7694363.
9. Moskalets T. Z. Fruits of new selection forms and varieties of snowball tree for manufacture of products of therapeutic and prophylactic purpose / T. Z. Moskalets, V. V. Moskalets, A. H. Vovkohon, O. V. Knyazyuk // Regulatory Mechanisms in Biosystems .– 2019 – 10 (4) .– P. 432–437.

## АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН У ПЛАСТИРАХ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ

**Борисюк Ірина Юрїївна**

д. фарм. н., завідувач кафедри технології ліків

**Молодан Юлія Олегівна**

асистент кафедри технології ліків

**Ткач Лілія Михайлівна**

студент

Одеський національний медичний університет

**Валіводзь Ірина Петрівна**

к. б. н., молодший науковий співробітник

лабораторії фізико-хімічної фармакології

Фізико хімічний інститут ім. О. В. Богатського НАН України

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Відомо, що протизапальні трансдермальні терапевтичні системи представлені на українському фармацевтичному ринку синтетичними діючими речовинами. З огляду на це перспективним питанням є аналіз використання рослинних діючих речовин у пластирах протизапальної дії.

**Мета роботи** аналіз перспективи використання рослинних діючих речовин у пластирах протизапальної дії та розробка доцільної композиції основи трансдермальної терапевтичної системи з подальшим експериментальним вибором кількісного співвідношення екстракту лікарської рослинної сировини.

**Матеріали та методи.** Для вирішення поставлених завдань у роботі було проведено оцінку протизапальної активності БАР екстракту методом *in silico*, результати експериментальних досліджень статистично оброблені.

**Результати та обговорення.** В якості активних фармацевтичних інгредієнтів доцільно використовувати відомі рослинні екстракти або інші природні речовини протизапальної дії. Наприклад, перспективними з цієї точки зору є екстракти з лікарської рослинної сировини, яка має вікову історію в фармації.

Отже, дизайн наших досліджень полягав у розробці доцільної композиції основи трансдермальної терапевтичної системи та подальшому експериментальному виборі кількісного співвідношення екстракту лікарської рослинної сировини.

При застосуванні трансдермальних терапевтичних систем (ТТС) потрібно враховувати не тільки фізико-хімічні властивості лікарської речовини, але й фізіологічний стан поверхні шкіри – стадії запалення, ступінь ушкодження рогового шару, проникність, вікові відмінності шкіри т. д.

Напрямами в дослідженнях з розробки терапевтичних систем є пошук нових полімерних матеріалів; є розширення номенклатури розчинників; розширення асортименту лікарських речовин, які застосовуються в ТТС, що й стало однією з частин нашого дослідження.

При цьому лікарські речовини, що вводять в організм за допомогою ТТС повинні мати достатню проникність через шкіру, щоб досягти до кровотоку в необхідних кількостях, бути високоефективними, тобто в малих кількостях викликати терапевтичну дію, мати достатню толерантність до шкіри; бути придатними для профілактичного, тривалого застосування або для замісникової терапії.

Щоб обрати необхідну ЛРС, яка буде входити до складу готової лікарської форми, треба в першу чергу визначити потреби, які вона буде задовольняти і який фармакологічний ефект буде проявляти.

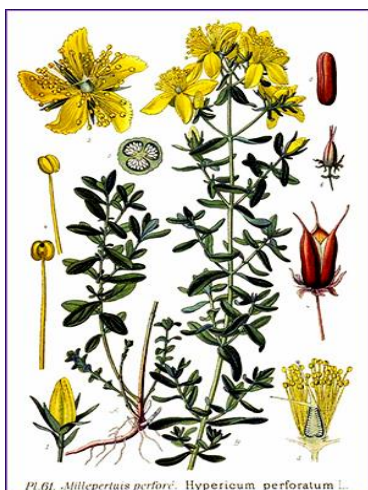
Поширеними на території України лікарським рослинами, що ростуть усюди та можуть бути використані нами в подальшій роботі та розробці нової лікарської форми. Нами була обрана трава звіробою звичайного (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Властивості Звіробою звичайного**

<b>Назва ЛРС</b>	<b>Фармакологічні властивості БАР</b>
Трава звіробою звичайного ( <i>Herba Hyperici perforati</i> ).	В'яжучі, бактеріостатичні, протизапальні, кровоспинні, фітонцидні, зменшують спазми та посилюють кровообіг.





**Рис. 1 Звіробій звичайний**  
**(*Hyperici perforati* L.)**

Вид: Звіробій звичайний  
(*Hyperici perforati* L.)

Рід: Розхідник *Hypericum*

Родина: *Hypericeae*

Поширення: як тіньовитривала рослина росте у мішаних лісах, у лісосіках та серед чагарників. Розповсюджений на всій території України, особливо у Київській, Житомирській, Волинській, Чернігівській, Львівській, Тернопільській, Полтавській, Сумській, Кіровоградській, Черкаській, Чернівецькій, Закарпатській областях.

Заготівля: для виготовлення ліків

використовують траву (*Herba Hyperici perforati*), рис. 1 (фото інтернету), яку збирають на початку цвітіння рослини (червні-серпні). Вкриті листям верхівки стебел з суцвіттями зрізують, потім зв'язують невеликими пучками і сушать, розвісивши їх у закритих від сонця приміщеннях або на горищі.

Хімічний склад. Трава рослини містить дубильні речовини (10-12 %), флавоноїди (гіперозид в траві 0,7 %, в квітах 1,0), рутин, кверцитрин, мірицетин, лейкоантоціани (5-6 %), флороглюцини (гіперфорин, адгіперфорин до 0,1 %), сапоніни, барвники (гіперіцин до 0,4 %, псевдогіперіцин (до 0,1 %), гіперин (до 0,4%), ефірну олію (0,11-0,3 %), смолисті речовини (16 %), каротин (до 0,06 %), вітаміни С, РР, сліди алкалоїдів, цириловий спирт, холін тощо.

Особливості застосування: при грипі, ГРВІ, захворюваннях печінки та шлунка, гастриті, запаленнях жовчного міхура, гепатити, захворюваннях серця, артритих, ревматизмах, болі у суглобах і м'язах, опіках, інфекціях шкіри, вітіліго, депресіях, запальних процесах статевих органів, себореї, акне, алопеціях і різних тріщинках на шкірі. Препарати: спиртові і масляні настойки, відвари, водні настої, фітозбори, чаї, сухі екстракти, мазі, окремо використовують звіробійну олію.

Для прогнозування біологічної активності використовують різні пошукові

системи, але більш поширеною є PASS (Prediction of Activity Spectra for Substance), що ґрунтується на дослідженні залежності «структура БАР-біологічна активність». На основі проведеного прогнозування за допомогою програми PASS можна провести аналіз структури ЛРС та прогнозування її фармакологічну активність для використання в практичній і научній практиці.

Препарати з трави звіробою звичайного володіють вираженою протизапальною, кровоспинною, в'язучою діями, завдяки цьому може використовуватися в якості сировини для лікування і регенерації тканин, лікарська форма – виявляти протизапальний ефект (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Прогнозування біологічної активності БАР трави звіробою звичайного за допомогою програмного забезпечення PASS**

	БАР	Pa	Pi	Властивості
	Звіробій звичайний	Гіперозид	0,739	0,011
0,590			0,008	Нестероїдний протизапальний засіб
0,726			0,006	Протиінфекційний
0,913			0,03	Антиоксидантний
0,536			0,022	Спазмолітичний
0,978			0,001	Поглинач вільних радикалів
0,715			0,005	Противірусний (грип)
0,714			0,009	Протигрибковий
0,599			0,009	Антибактеріальний
0,572			0,002	Вітамін
0,594			0,024	Імуностимулюючий
0,563			0,005	Противірусний (герпес)
0,486			0,005	Противірусний (гепатит В)
0,455			0,018	Протитуберкульозний
0,432			0,042	Антагоніст протеїну теплового шоку 27
0,381		0,025	Ранозагоювальний засіб	
0,320		0,012	Антибіотик	
Гіперин		0,739	0,011	Протизапальний
		0,587	0,008	Нестероїдний протизапальний засіб
		0,708	0,007	Протиінфекційний
	0,893	0,003	Антиоксидантний	
	0,508	0,026	Спазмолітичний	
	0,970	0,001	Поглинач вільних радикалів	
	0,706	0,005	Противірусний (грип)	
	0,707	0,009	Протигрибковий	
	0,597	0,009	Антибактеріальний	
	0,566	0,009	Вітамін	
0,601	0,023	Імуностимулюючий		

		0,552	0,006	Противірусний (герпес)	
		0,476	0,006	Противірусний (гепатит В)	
		0,433	0,023	Протитуберкульозний	
		0,400	0,022	Ранозагоювальний засіб	
		0,308	0,013	Антибіотик	
	Кверцетин		0,729	0,02	В'язучий
			0,689	0,017	Протизапальний
			0,439	0,018	Нестероїдний протизапальний засіб
			0,811	0,003	Поглинач вільних радикалів
			0,872	0,003	Антиоксидантний
			0,676	0,004	Хемопротекторний
			0,646	0,015	Цитопротектант
			0,531	0,011	Антисептична дія

Результат прогнозування представлений у вигляді списку активностей з наближенням  $P_a$  і  $P_i$ , який побудований у порядку зменшення залежності  $(P_a - P_i) > 0$ .  $P_a$  є оцінкою ймовірності сполуки бути активною та неактивною відповідно для кожного виду активності спектра біологічної дії. Її значення змінюються у межах від 0.000 до 1.000.

**Висновки.** Завдяки проведеному дослідженні в програмі PASS була прогнозована біологічна активність, виявлені біохімічні механізми дії та фармакологічні ефекти вибраної лікарської рослини сировни, що може бути потенційним компонентом трансдермальної терапевтичної системи. Фармацевтична розробка лікарського препарату передбачає проведення низки досліджень, у тому числі й валідацію технологічного процесу отримання препарату та аналітичних методик.

УДК 616.31:615.242(312)

**ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРИНКИ ЗВИЧАЙНОЇ  
(ORIGANUM VULGARE L.) ДЛЯ РОЗРОБКИ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ  
ЗАСОБІВ В СТОМАТОЛОГІЇ**

**Борисюк І. Ю.,**

д. фарм. н., доцент,  
завідувач кафедри технології ліків,

**Фізор Н. С.,**

к. фарм. н.,  
доцент кафедри технології ліків

**Чабан Кароліна Олегівна**

студентка 6 курсу

Одеський національний медичний університет  
м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introduction.** На сьогодні серед найпоширеніших хвороб організму займають захворювання порожнини рота, що за даними ВООЗ спостерігається у 95-98 % випадків серед пацієнтів від 35 до 44 років Рослини достатньо широко використовуються для профілактики та лікування більшості стоматологічних захворювань людини різної етіології. Рослинні препарати мають чисельні переваги над синтетичними, так як рідко викликають алергічні прояви, не токсичні і вони добре переносяться хворими. Вони здебільшого не викликають алергічних проявів, малотоксичні та до них не розвивається адаптація організму людини. Тому наявність в складі рослинних препаратів БАР дозволяє їх застосовувати для профілактики і лікування стоматологічних захворювань [3].

**Мета роботи. / Aim.** Аналіз сучасних наукових джерел відносно БАР трави материнки звичайної (*Origanum Vulgare L.*) та обґрунтування розробки на її основі фітохімічних препаратів для лікування стоматологічних захворювань.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В ході роботи було застосовано методи сучасного інформаційного пошук, бібліографічний,

систематичний, логічний та узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Згідно з даними Державного реєстру лікарських засобів, встановлено, що на вітчизняному фармацевтичному ринку представлено 90 позицій лікарських засобів, що застосовуються для місцевого лікування в стоматології, серед яких ЛРС становить 24 позиції. Аналізи досліджень свідчать, що серед ЛРС вітчизняні виробники надавали перевагу листкам, траві та корі, найменше – зборам. Проаналізувавши отримані данні, визначили, що вітчизняний фармацевтичний ринок фітозасобів, які використовуються в стоматологічній практиці поповнюється новими фармацевтичними розробками. Для виявлення нових потенційних джерел серед значної кількості лікарських рослин, перспективною є *Origanum Vulgare* L., що володіє протизапальною, бактерицидною, болетамувальною, антимікробною, а також прискорює регенерацію пошкоджених тканин [5].

Материнка звичайна (*Origanum Vulgare* L.) є багаторічною рослиною з родини губоцвітних. Росте по всій Україні серед чагарників, на узліссях, на степових та кам'яних схилах, а також в хвойних лісах. Як лікарський засіб використовують наземну частину, здебільшого траву (*Herba Origani vulgaris*), яку заготовлюють в період цвітіння материнки, яку збирають в пучки і сушать на вільному повітрі. Після повного висушування закривають у банки [3, 6].

Препарати *Origanum Vulgare* L. застосовується як протизапальний засіб використовується при вірусних, інфекційних та різних захворюваннях верхніх дихальних шляхів. Як бактерицидний та протизапальний засіб у вигляді полоскань при тонзиліті. Тимол, який входить до складу материнки звичайної прискорює заживленню ран й покращую захисні функції. Як зовнішній засіб використовується у вигляді примочок і компресів при різних запаленнях шкіри (висипи, фурункули, набряки). Антисептична, антимікробна, бактерицидна, протизапальна, ранозагоювальна та кровоспинна властивість сировини *Origanum Vulgare* L. дозволяє її включати її до складу різних лікарських препаратів при стоматитах, гінгівітах та зменшити прояви карієсу та зубного

каменю [1, 5].

Трава материнки звичайної (*Origanum Vulgare* L.) містить значний вміст сухої речовини – 29,6 %, протеїнів – 16,6 %, клітковини – 37,2 %, жирів–3,23 %, золи – 4,08 %, цукрів – 2,5 %. В ефірній олії, в складі якої виявлено тимол 50 %, корвалол – 20 %, вільні спирти – 15,4 %, дубильні речовини – 8,6 %, геранілацетат до 5 %. Також калію - 1125,3 мг %, аскорбінової кислоти- 38,11 мг %, каротиноїдів – 0,35 мг %, фосфорна кислота – 0,23 мг % [2, 4].

**Висновки./Conclusions.** Проаналізовані сучасні літературні дослідження стосовно вмісту БАР трави материнки звичайної (*Origanum Vulgare* L.) дають підставу стверджувати про те, що розробка нових ефективних фітопрепаратів на основі її рослинної сировини є перспективним і необхідним завданням фітотерапії.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Клінічна фармакологія та фармакотерапія у стоматології: навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. – 2-е вид. Рекомендовано Вченою радою НМАПО ім. П. Л. Шупика / Мазур І. П., Хайтович М. В., Голопихо Л. І. – К.: 2019. – 376 с.
2. Котюк Л. А. Біологічно активні речовини *Origanum vulgare* L. / Л. А. Котюк, Д. Б. Рахметов // Физиология растений и генетика. – 2016. – Т. 48, № 1. – С. 20–25.
3. Лікарські засоби рослинного походження у клінічній практиці і народній медицині. / Гарник Т. П. та інш. Житомир, 2017 р.- 500 с.:іл.
4. Ozdemir, N., Ozgen, Y., Kiralan, M. *et al.* Effect of different drying methods on the essential oil yield, composition and antioxidant activity of *Origanum vulgare* L. and *Origanum onites* L. *Food Measure* 12, 820–825 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11694-017-9696-x>
5. Vitalini, S. & Iriti, M. Bioactivities of *Origanum vulgare* L.: an update. *Phytochem Rev* 16, 1253–1268 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11101-017-9535-z>

УДК 616.31:615.242(312)

## СУЧАСНІ ФІТОПРЕПАРАТИ В ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА

**Борисюк І. Ю.,**

д. фарм. н., доцент,  
завідувач кафедри технології ліків,

**Фізор Н. С.,**

к. фарм. н.,  
доцент кафедри технології ліків

**Попова Анастасія Олегівна**

студентка 6 курсу

**Чабан Кароліна Олегівна**

студентка 6 курсу

Одеський національний медичний університет  
м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introductions.** Захворювання пародонта представляють собою хронічні інфекційно-запальні захворювання, що характеризуються активним запальним процесом в тканина пародонта з подальшим руйнуванням пародонтальної зв'язки, посиленням резорбції альвеолярного відростка [5]. Проблема лікування запальних захворювань тканин пародонта залишається однією з пріоритетних, так як останні десятиліття спостерігається негативна тенденція розповсюдження не лише серед дорослого населення, але і серед дітей. При чому, згідно з даними ВООЗ у дитячому віці запальні проблеми проявляються в 65 %, а в дорослому майже в 80 %. Наслідком цього захворювання є руйнування сполучної, кісткової тканин, зуби стають рухливими та на останок призводить до втрати зубів [2].

Провідне місце в лікуванні запалених захворювань тканин пародонта займає комплексний підхід, тобто використання медикаментозної терапії та фітотерапії. В лікуванні запалених проявів пародонта призначаються лікарями стоматологами такі лікарські засоби: протизапальні, антисептичні, антибактеріальні, ферментні, десенсибілізуючі, засоби, що покращують

регенерацію тканин пародонта, імуномодулятори, антиоксиданти тощо. Використання фармацевтичних препаратів має деякі недоліки, бо при їх прийомі у пацієнтів може спостерігатися непереносимість ліків, прояв алергічних реакцій, резистентність захворювань до лікарських засобів, а тривале використання може призводити до порушення імунного статусу [6]. Тому на сьогодні наряду з використанням фармацевтичних препаратів широку популярність мають лікарські рослини для профілактики та лікування різних стоматологічних захворювань. Це можна пояснити тим, що фітопрепарати рідко викликають розвиток алергійних проявів, майже не виявляють побічної дії, до таких препаратів не розвивається адаптація пацієнта, здебільшого вони сумісні з іншими препаратами, їх можливо застосовувати в домашніх умовах [1].

З огляду на наявність у складі рослинних препаратів БАР (мікроелементів, алколоїдів, вітамінів, фітонцидів, ефірних олій тощо), що володіють асептичними, протизапальними, антибактеріальними, імуномодельючими, ранозагоювальними і кровоспинними властивостями дозволяє їх застосовувати для профілактики та лікування поширених стоматологічних захворювань.

Поширеними лікарськими формами в стоматологічній практиці на основі ЛРС є відвари, настої, настоянки, ополіскувачі, бальзами, еліксири, аплікації, збори, зубні пасти тощо [3].

Найбільш розповсюдженими лікарськими рослинами, які використовуються для лікування та профілактики запальних захворювань тканин пародонта є: нагідки лікарські, дуб звичайний, шавлія лікарська, ромашка лікарська, чистотіл великий, кропива дводомна, подорожник великий, евкалипт кулястий, деревій звичайний, аїр звичайний, арніка гірська, обліпиха звичайна, звіробій звичайний тощо.

Підбір рослин, ЛРС та фітопрепаратів на їх основі відбувається при визначенні патогенезу захворювання та наявності БАР, які можуть впливати на різні ланки хвороби [7].



**Мета роботи. / Aim.** Аналіз сучасних наукових джерел відносно застосування лікарських рослин (ЛР) та фітопрепаратів в комплексному лікуванні запальних захворювань тканин пародонта та перспективи створення нових лікарських засобів для лікування стоматологічних захворювань.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Проведено теоретичний аналіз наукових джерел з застосуванням інформаційного пошуку, бібліографічного, систематичного, логічного та узагальнюючого методів.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Лікарські рослини широко застосовуються не тільки в загальній медицині, але в стоматологічній практиці як засоби для лікування тканин пародонта, слизової оболонки рота та лікування зубів. Препарати рослинного походження використовуються як в традиційній так і в народній медицині, володіють високою фармакологічною ефективністю та майже не мають протипоказань та не викликають побічної дії та можуть бути рекомендовані до використання пацієнтами з наявними алергічними реакціями та загальним тяжким анамнезом.

Опираючись на данні літературних джерел, виявлено, що діючі речовини у складі рослинних препаратів здатні забезпечити комплексний підхід в лікуванні запальних захворювань тканин пародонта.

Поширеними комплексними препаратами на основі ЛРС на вітчизняному фармацевтичному ринку є препарати: «Фітодент» (Україна), «Стоматоклін» (Україна), «Хлорофіліпт» (Україна), «Ротокан» (Україна), серед закордонних: «Стоматофіт» (Польща).

«Стоматоклін» - лікарська форма: оральний розчин. До складу розчину входить суміш екстрактів кореневища айру, кореневища бадану, кореневища з коренями дягелю, квіток нагідків, кореневища з коренями родовика, травигадючника, пелюсток троянди, квіток ромашки лікарської, спирт етиловий (40 %). Рослинні компоненти у складі розчину володіють протизапальною, в'язучою, регенеруючою дією. Використовується як допоміжний засіб в комплексному лікуванні запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота (стоматита, пародонтоза).

«Хлорофіліпт» - лікарська форма: спиртовий розчин. Застосовується для лікування тканин пародонта, запалень ротової порожнини, для полоскання порожнини рота на етапі первинного пародонтологічного лікування, у вигляді аплікацій та інсталяцій у пародонтальній кишені. Має комплексну дію, так як знищує патогенні мікроорганізми, пригнічує ріст бактерій, зволожує слизову оболонку рота, сприяє регенерації тканин, прискорює загоєння ран, усуває запальний процес, знімає набряклість, почервоніння, гальмує розвиток гною.

«Фітодент» - лікарська форма: настойка. Застосовується для лікування стоматиту, запальних захворювань слизової оболонки ротової порожнини, гінгівіту, пародонтита. Містить в своєму складі кореневище айру, квіти нагідок, кропиви листя, квіти ромашки, плоди софори японської, трави чистотілу, плоди шипшини. ЛП виявляє протизапальну, анальгезуючу, дезінфікуючу, фунгіцидну дії. Дубильні речовини, флавоноїди, що містяться в препараті мають кровоспиняючі, ранозагоювальні, загальнозміцнюючу властивості. А завдяки наявності фізіологічно активних речовин у хімічному складі ромашки, софори та чистотілу препарат чинить безпечну дію.

«Ротокан» - лікарська форма: рідкий екстракт. Застосовується для лікування стоматиту та пародонтита. Містить екстракти квітів ромашки та календули, деревію звичайного. Календула лікарська містить в своєму складі каротиноїди, флавоноїди, поліфеноли, яблучна, аскорбінова кислота. В складі ЛП чинить протизапальну дію, а хімічні сполуки, що входять до складу календули посилюють процеси відновлення тканин. Квітки ромашки лікарської містять ефірні олії, флавоноїд апіїн, саліцилову кислоту, аскорбінову кислоту, трикантин з холіном, діоксикумарин, умбеліферон, гіркоти, слиз і камеді. Екстракт ромашки аптечної чинить протизапальну, дезінфікуючу дії, виявляє легкий знеболюючий ефект, прискорює загоєння ран і усуває спазми. Трава деревію звичайного містить гіркоти, полісахариди, ефірну олію, яка містить азулен, дубильні речовини, ізовалеріанова, оцтова, мурашина кислоти, спирти. Виявляє кровоспинну, антибактеріальну, гіпоалергенну дію, стимулює імунітет, позитивно впливає на стан судин.

«Стоматофіт» – лікарська форма: розчин для ротової порожнини. Застосовується для лікування гінгівіту, пародонтита, стоматиту, глоситу. Фітопрепарат широкого спектра дії, містить у своєму складі рідкі екстракти квіток ромашки, кори дуба, листя шавлії, трави арніки, кореневища аїру, трави м'яти перцевої, трави чебрецю звичайного. Препарат чинить пом'якшувальну, протизапальну, в'язучу дію на слизову оболонку ротової порожнини завдяки екстрактам кори дуба, квіток ромашки, листя шавлії. Завдяки наявним дубильним речовинам та ефірним оліям, що містяться в препараті, чинить антибактеріальну, протигрибкову, протизапальну, антисептичну дію на порожнину рота ясен [1, 3, 4 ].

**Висновки. / Conclusions.** Існуючий асортимент лікарських засобів на фармацевтичному ринку України, які доцільно використовувати в стоматологічній практиці, враховуючи загальний стан пацієнта, перебіг захворювання, наявність супутніх хвороб. Проаналізовані сучасні літературні дослідження стосовно лікувальних властивостей рослин доводять перспективність їх використання в комплексному лікуванні захворювань тканин пародонта. Тому й досі перспективним і актуальним на даний час залишається розробка стоматологічних засобів на основі рослинної сировини, які будуть сприяти регенерації тканин пародонта, володітиме протизапальною, асептичною, кровоспинною, протинабряковою, протизапальною діями.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Дзуліт І. П. Актуальність застосування фітопрепаратів як лікувально-профілактичних засобів у пародонтологічних хворих. Клінічна стоматологія. 2016. № 2. С. 8-13.
2. Зюзін В. О. Захворюваність населення України запальними захворюваннями пародонта, прогнозування та профілактика патологій в сучасних умовах. Український журнал медицини, біології та спорту. 2021. Т.6.№ 2 (30).С.125-132.
3. Козир Г. Р., Васенда М. М., Міц І. Р., Козир Р. Л. Дослідження

асортименту лікарських засобів для місцевого застосування в стоматології. Фармацевтичний часопис. - 2018. - № 1. - с.74-80.

4. Компендіум 2019 — лікарські препарати / За ред. В. М. Коваленка К.: МОРІОН, 2019. — 2480 с.

5. Слободяник М.В. Клініко-патогенетичні особливості перебігу захворювань пародонта у пацієнтів з набутими вадами серця: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22. Київ, 2020. 23 с.

6. Фармакотерапія захворювань оболонки порожнини рота і тканин пародонта / А. В. Борисенко, М. Ф. Данилевський, М. А. Мохорт та ін.; за ред. А. В. Борисенко. К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 504 с.

7. Фітотерапія та ароматерапія : метод. вказ. до проведення практ. занять для магістрів 1-го курсу ІV мед. фак-ту / упоряд. А. Г. Істомін, О. Л. Сивенко, О. В. Резуненко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 24 с.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ТРУБЧАСТИХ КВІТОК РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ (*MATRICARIA CHAMOMILLA L.*)

**Обідейко Юлія Вікторівна,**  
студентка,  
**Федченкова Юлія Анатоліївна,**  
д. фарм. н, проф.  
Ніжинський державний університет  
ім. Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна

**Вступ.** Ромашка (*Matricaria*) – рід квіткових рослин родини Айстрові або Складноцвіті (*Asteraceae*). Завдяки своїм лікувальним властивостям, найбільш відомою рослиною в медицині є вид ромашка лікарська (*Matricaria chamomilla L.*, або *Chamomilla recutita L.*). Багатий хімічний склад забезпечує широкий спектр лікувальних ефектів. Сировину ромашки лікарської використовують як потогінний, протизапальний, спазмолітичний, проносний, жовчогінний та заспокійливий засіб. Також, сировину цієї рослини додають у фітозбори, де вона в комплексі з іншими компонентами покращує процес загоєння.

Представники роду ромашка розповсюджені по всій території України, але саме ромашку лікарську широко культивують як джерело отримання біологічно активних речовин. Рослина офіційна. Для медичних потреб використовують сушені суцвіття (кошики) ромашки. Процес заготівлі сировини має певні особливості. Збір відбувається протягом першого тижня цвітіння. Якщо термін заготівлі більший, кошики осипаються і таку сировину бракують. З точки зору розширення сировинної бази, нашу увагу привернули саме трубчасті квітки ромашки, які залишаються після осипання бракованої сировини.

**Мета дослідження** – визначити якісний склад і кількісний вміст макро та мікроелементів у трубчастих квітках ромашки лікарської.

**Методи дослідження.** Об'єктами дослідження були трубчасті квітки ромашки лікарської, що заготовлені біля міста Ніжин, Чернігівської області, наприкінці цвітіння. Зібрані кошики ромашки розкладали тонким шаром у затінку. Для пробопідготовки використовували саме осип, яка залишилася на папері після збирання висушеної лікарської сировини.

Дослідження елементного складу проводили методом атомно-емісійної спектрографії із фотографічною реєстрацією.

**Результати та обговорення.** В результаті дослідження, в трубчастих квітках ромашки лікарської виявлено не менш ніж 19 елементів: 6 макроелементів, 9 мікроелементів та 4 ультрамікроелемента. Найбільший вміст спостерігався для калію, кальцію, магнію і натрію. Для вмісту елементного складу характерна наступна закономірність  $K > Ca > Mg > Na > Zn > P > Si > Al > Fe > Mn > Sr > Cu > Ni > Mo > Pb > Co = Cd = As = Hg$ . Вміст кобальту, кадмію, арсену та меркурію не перевищував граничних норм.

**Висновки.** Таким чином, методом атомно-емісійної спектроскопії з фотографічною реєстрацією досліджено елементний склад трубчастих квіток ромашки лікарської. Встановлено наявність 19 елементів, найбільший вміст спостерігався для калію, кальцію, магнію та натрію. Результати дослідження будуть використані для розробки параметрів стандартизації досліджуваної рослинної сировини.

# **ВИВЧЕННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОГО КРЕМУ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ КОРИ ВЕРБИ БІЛОЇ ТА ЦИНКУ «ПРИСАЛІКС» ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ ДЕРМАТИТІВ**

**Підгайна Валентина Віталіївна,**  
аспірант

**Кухтенко Олександр Сергійович,**  
докт. фарм.наук, професор

**Малоштан Людмила Миколаївна,**  
докт. біол.наук, професор

Національний фармацевтичний університет

**Вступ.** Дерматит є актуальною проблемою сьогодення, оскільки за поширеністю займає четверте місце у світі, поступаючись серцево-судинним захворюванням, новоутворенням та травмам. У 80 % випадків алергічна реакція проявляється у вигляді гострих реакцій, і в 20 % захворювання набуває хронічного перебігу. У зв'язку зі стрімким ростом алергічних захворювань шкіри, особливої актуальності набуває створення нових комбінованих лікарських засобів для місцевого лікування дерматитів.

На фармацевтичному ринку України представленні лікарські засоби для місцевої терапії дерматитів, однак більшість з них мають вузькоспрямовану дію, монокомпонентний склад або мають істотні побічні ефекти. Особливу увагу слід приділити фітопрепаратам місцевої дії, які можуть тривало застосовуватися, мають комплексну фармакологічну дію, також як правило вони більш безпечні та мають відносно низьку вартість і простоту виробництва.

У зв'язку з вище сказаним було розроблено комбінований крем на основі екстракту кори верби білої та цинку, який має протиалергічну, протизапальну, репаративну активності.

Крем наноситься на відкриту ділянку шкіри, саме тому до них є підвищені вимоги щодо нешкідливості, щоб мінімізувати ризик ускладнень, обумовлений тривалим застосуванням препаратів.

**Метою роботи** було вивчити гостру токсичність крему на основі екстракту кори верби білої та цинку «Пірисалікс».

**Матеріали та методи.** Дослідження виконували згідно з порядком проведення доклінічного вивчення лікарських засобів відповідно до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження», і з урахуванням норм, що застосовують у міжнародній практиці з дотриманням принципів гуманності, викладених в директиві Європейської Спільноти. Гостру токсичність досліджували на білих безпородних щурах, яких перед початком експерименту, було розподілено на групи по 6 тварин в кожній. Тваринам одноразово наносили досліджуваний крем на вистрижені ділянки шкіри кількістю 3 см на кожну тварину. Спостерігали за станом експериментальних тварин протягом 14 діб. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою критерій Стьюдента.

**Результати та обговорення.** Отримані дані свідчать, що одноразове нанесення крему «Пірисалікс» максимально допустимої дози не спричинює загибелі ні однієї з 6 тварин. Протягом експерименту у тварин прояву інтоксикації виявлено не було. Динаміка зміни маси тіла лабораторних тварин, шкірні покриви і рефлекторна збудливість у всіх тварин після одноразового нанесення крему була у межах фізіологічної норми.

Результати проведеного дослідження свідчать про відсутність токсичного впливу при одноразовому нанесенні щурам.

**Висновки.** Таким чином, виходячи з проведених досліджень можна зробити висновок, що крем на основі екстракту кори верби білої та цинку «Пірисалікс» відноситься до IV класу токсичності – малотоксичні речовини.



# ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ВИВІЛЬНЕННЯ МЕЛОКСИКАМУ З МАЗЕВИХ ОСНОВ

**Улізко Ігор Віталійович**

асистент

**Хісматулін Сергій Амірович**

студент

Одеський Національний Медичний університет,  
Одеса, Україна

**Вступ.** Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ) представляють групу лікарських засобів, які широко застосовуються в клінічній практиці, причому багато з них можна придбати без рецепта. Більше тридцяти мільйонів людей у світі щодня приймають НПЗЗ, причому 40 % цих пацієнтів мають вік понад 60 років. Близько 20 % стаціонарних хворих отримують НПЗЗ. Значна "популярність" НПЗЗ пояснюється тим, що вони мають протизапальну, анальгетичну і жарознижувачу активність і приносять полегшення хворим з відповідними симптомами (запалення, біль, лихоманка), які відзначаються при багатьох захворюваннях.

Мелоксикам має протизапальну, анальгетичну, жарознижувальну дію. Механізм анальгезуючої дії полягає у зменшенні сенсibiliзуючого впливу простагландинів на закінчення чутливих нервів і підвищенні порогу збудливості таламуса. Зменшення під впливом мелоксикаму інтенсивності запальної реакції, набряку тканин супроводжується зменшенням больових відчуттів.

**Ціль роботи.** Метою роботи було дослідження кінетики вивільнення мелоксикаму з мазевих основ.

**Матеріали та методи.** Для визначення залежності концентрації мелоксикаму від часу проведення досліду вивчали кінетику вивільнення мелоксикаму в буферний розчин з рН 6,6. Для визначення довжини хвилі, при якій можливо найбільш повно визначати мелоксикам в розчині, проводили

вимірювання оптичної густини ( $A$ ) в ультрафіолетовій і видимій області від 220 до 410 нм на спектрофотометрі СФ-46.

**Результати та обговорення.** При цьому виявлений широкий високоінтенсивний максимум при 363 нм. Для перевірки підпорядкуванню закону Бугера-Ламберта-Бера будували градувальник графік залежності оптичної густини  $A$  від концентрації розчину. Прямолінійність графіку залежності оптичної густини  $A$  від концентрації мелоксикаму в розчині дозволяє використовувати метод спектрофотометрії для визначення концентрацій діючої речовини в розчинах, отриманих під час вивільнення мелоксикаму зі зразків.

**Висновки.** В зв'язку з тим, що мелоксикам введений до складу препарату як протизапальна речовина, що повинна діяти максимально довго, для оптимального фармакологічного ефекту найбільш доцільною основою є гідрофобна, яка поступово вивільняє мелоксикам, і тим самим пролонгує його дію.

# CHEMICAL SCIENCES

## СИНТЕЗ ОКТАФТОРБІФЕНІЛЕН-ВМІСНИХ ФТОРОВАНИХ ПОЛІАРИЛОВИХ ЕТЕРІВ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ АЛЬДЕГІДНИМИ, АЗОБЕНЗОЛЬНИМИ, ЕПОКСИДНИМИ ТА АЛІЛЬНИМИ ГРУПАМИ В БІЧНОМУ ЛАНЦЮЗІ

**Лашенко Оксана Миколаївна**  
учитель хімії, вищої категорії

Сновського ліцею № 2

**Лашенко Катерина Сергіївна**  
студентка

Національний університет

«Чернігівський колегіум ім. Т. Г. Шевченка»

м. Чернігів, Україна

**Вступ.** Фторовані полімери представляють собою одну із найбільш цікавих і значимих областей хімії високомолекулярних сполук. Введення атомів фтору в макромолекули забезпечує відповідним полімерам високі термічну, хімічну, окиснювальну і гідролітичну стабільність, низькі значення тертя, діелектричної проникності, оптичних втрат, поверхневої енергії тощо. Такий набір властивостей зумовлює дійсно унікальний спектр застосувань фторованих полімерів в науці та техніці.

Подальший розвиток цього напрямку пов'язаний із конструюванням полімерних ланцюгів, що дозволяє при збереженні всіх цінних властивостей вказаних полімерів надати їм комплекс покращених або нових специфічних властивостей. Перспективним і багатообіцяючим в цьому плані є отримання ароматичних полімерів з перфторароматичними ядрами.

Серед різноманіття відомих на цей момент перфторароматичних конденсаційних полімерів особливий інтерес представляють фторовані

поліариллові етери (ФПАЕ). Незважаючи на значний прогрес в розробці способів синтезу ФПАЕ різної хімічної будови та структури, розширення можливостей ФПАЕ та надання їм нових якостей досі залишається актуальним напрямком. В цьому аспекті важливим є введення до складу ФПАЕ різних функційних груп і фрагментів, в тому числі реакційноздатних.

**Мета роботи.** Розробка способів синтезу та функціоналізації нових поліариллових етерів з перфторароматичними фрагментами в основному ланцюзі та різним типом функціональних груп в бічному полімерному ланцюзі, дослідження хімічної будови та деяких властивостей синтезованих поліетерів.

**Матеріали та методи.** Полімерний синтез,  $^{13}\text{C}$ ,  $^1\text{H}$  і  $^{19}\text{F}$  ЯМР та УФ спектроскопія, визначення характеристичної в'язкості, механічні дослідження. Наукові праці закордонних видавництв.

**Результати та обговорення.** Основним способом синтезу ФПАЕ є реакція нуклеофільного заміщення атома фтору перфторароматичного ядра гідроксильною групою фенольного типу у присутності різних основ. Даний процес здійснюють двома шляхами. Перший з них пов'язаний зі здатністю перфторфенолів до самополіконденсації.

Другий, основний шлях, ґрунтується на реакції перфторароматичних систем, в першу чергу, декафторбіфенілу (ДФБ) або біядерних похідних гексафторбензолу з різними за хімічною будовою гідроксил-вмісними (зазвичай це бісфеноли) мономерами. При синтезі ФПАЕ зазвичай використовують апротонні розчинники, такі як диметилацетамід (ДМАА), диметилформамід (ДМФА), диметилсульфоксид (ДМСО), N-метилпіролідон.

Серед функціональних груп особливий інтерес викликають алілільні групи, отверднення яких за рахунок полімеризації дає змогу отримати сітчасті полімери. Алілвмісні ФПАЕ I та II перспективні для застосування в оптиці та мікроелектроніці як матеріали з низькими діелектричними втратами. Для синтезу таких полімерів були використані відповідні алілвмісні мономери фенольного типу. З метою отримання зшитих аніон-провідних мембран для топливних елементів, був отриманий алілвмісний ФПАЕ III, в який надалі було

введено піридинові фрагменти шляхом полімераналогічних перетворень. Піридинові фрагменти, отриманих таким чином ФПАЕ IV і V, надалі були кватернізовані йодистим метилом та отверднені. Зшивання полімерних ланцюгів дозволило надати підвищених механічних та термічних характеристик кінцевим мембранам.

Розроблений нами спосіб синтезу алілівмісних статистичних кополімерних ФПАЕ з перфторароматичними моно- та біфеніленовими фрагментами в полімерному ланцюзі ґрунтується на взаємодії ДФБ з алілівмісним мономером фенольного типу та резорцином при синтезі ФПАЕ-6 або бісфенолом АФ (замість резорцину) при синтезі ФПАЕ-7 в еквімольному співвідношенні гідроксильних компонентів.

Вивчення механічних характеристик отриманих плівок кополімерів ФПАЕ-6 та ФПАЕ-7 показало, що міцність на розрив двох полімерів перевищує 35 МПа. На прикладі ФПАЕ-7, який містить атоми фтору як в складі ароматичної, так і аліфатичної компоненти, вивчили здатність до змочуваності. Крайовий кут змочування плівки ФПАЕ-7 склав  $\theta=102^\circ$ , що вказує на гідрофобні характеристики поверхні його плівки.

**Висновок.** У даній роботі розроблено методи синтезу та шляхи функціоналізації ФПАЕ, які містять у своєму складі ядра ОФБ, ТФБ або трифторметильні групи, а також різні функціональні групи та фрагменти.

1. Розроблено способи синтезу мета-заміщеного ФПАЕ з фрагментами ОФБ та реакційноздатними функціональними бензальдегідними групами (ФПАЕ-3) або оптично активними азобензольними фрагментами (ФПАЕ-5) в бічному ланцюзі.

2. Встановлено, що механічні характеристики ФПАЕ-4 залежать від кількості введених азобензольних груп до складу полімеру. Мольне співвідношення вихідного полімеру ФПАЕ-1 до 4-фенілазофенолу, що дорівнює 1 до 0,5 відповідно, є оптимальним для отримання азовмісного

ФПАЕ-4 здатного до формування механічно стійких плівок.

3. Розроблено метод синтезу алілвмісних кополімерних ФПАЕ, які окрім алілвмісної компоненти та ядер ОФБ, містять мета-заміщені ароматичні фрагменти (ФПАЕ-6) або фрагменти бісфенолу АФ (ФПАЕ-7). Отримані кополімери розчинні в більшості органічних розчинниках, з яких здатні формувати плівки із значенням міцності на розрив понад 35 МПа. На прикладі ФПАЕ-7 показано, що поверхня отриманих плівок є гідрофобною.

## **ОПИС ХІМІЧНИХ АСПЕКТІВ ГРИ НА КЛАВІШНИХ ІНСТРУМЕНТАХ В ІНТЕГРОВАНІХ ЗАДАЧАХ «В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ»**

**Ткач Володимир В.**

ЧНУ ім. Ю. Федьковича, Україна

**Коваленко Алла О.**

Просянський ліцей Нововодолазької Селищної Ради

Харківського району Харківської області, Україна

**Заціха Наталія В.**

КЗ ЛОР «Львівська Загальноосвітня Санаторна Школа №1

ім. Б.-І. Антонича, Україна

**Іванушко Яна Г.**

Чернівецька музична школа №1, Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи музику, що буде показано у даній роботі.

У даній розробці подаються чотири приклади задач з хімії на тему клавішних інструментів – а саме фортепіано та органу.

1. Педальний механізм у фортепіано – один із найважливіших у будові інструмента. Його запатентували англійські майстри Бейр (права педаль) і Броувуд (ліва педаль).

Як відомо, коли клавіша не натиснена, струна або струни знаходяться у стані спокою, оскільки демпфер не дозволяє їм резонувати. Після того, як палець відходить від клавіші, молоточок відходить від струн, а демпферний механізм глушить струну, повертаючи її в стан спокою.

Вже при натисненні на праву педаль (на музичному жаргоні просто

«педаль» (позначенням Ped)) – демпферний механізм вимикається і струна або струни при відході молоточка продовжують коливатися, створюючи глибший ніж зазвичай звук.

Функція лівої педалі – зменшити гучність звуку шляхом задіяння у вилученні звуку однієї струни із хору замість усіх трьох (звідси – позначення у нотах *una corda* при натисненні лівої педалі і *tre corde* або *tutte le corde* при її піднятті). У вертикальному фортепіано та горизонтальному роялі механізм її дії відрізняється – у фортепіано вона скорочує час контакту зі струною, тимчасом як у роялі зсуває струни вправо відносно молотків, виводячи дві струни із трьох з-під удару.

Третя – центральна педаль – приводить в дію модератор – шторку, що опускається між струнами та молоточками, що також призводить до стишення звуку фортепіано. Четверта – затримуюча педаль – трапляється рідко, і вона діє подібно до правої – з тою лиш різницею, що відсуває демпфери тільки тих клавіш, що були підняті до її натиснення.

Після Віденської битви з початком регулярних воєн з Османською імперією Австро-Угорщини, що стали початком кінця держави Османів, з'явилася мода на так звану «яничарську музику» і у фортепіано з'явилися особливі – «яничарські педалі», що додавали звуку ефектів імітації ударних інструментів яничарського оркестру – трикутника, дзвонів, дзвоників та інших. Дуже часто з яничарськими педалями виконують третю частину Сонати для клавіру №11 ля-мажор, відому як «Рондо у турецькому стилі», а також «Турецький марш» Л. Ван Бетховена із музики до п'єси «Афінські руїни».

Зазвичай педалі виробляють із латуні. Латунь – сплав міді та цинку, відомий ще до н.е., незважаючи на те, що Цинк як елемент було відкрито тільки у XVI столітті. До того мідь сплавлялася з галмеем (однією із форм Цинк карбонату). В результаті карбонат розкладався спершу на оксиди, а пізніше – на прості речовини, а металевий цинк сплавлявся з міддю з утворенням латуні.

1.1. Запишіть реакції розкладу Цинк карбонату спершу на оксиди, а потім – на прості речовини.



1.2. Щодо Цинк карбонату, вкажіть невірне твердження

а) Цинк карбонат – сіль двох слабких електролітів

б) 25 г Цинку відповідають одній п'ятій моль

в) Цинк карбонат відповідає проміжному ступеню окиснення

Цинку

г) Цинк карбонат реагує з хлоридною кислотою з виділенням газу

г) Цинк карбонат відповідає слабкій кислоті та амфотерній основі

1.3. Знайдіть масу Цинк карбонату, розклад якого призводить до заповнення за н.у. Карбон діоксидом посудини в формі прямої піраміди 28 см заввишки. В основі піраміди лежить правильний квадрат, а апофема піраміди дорівнює 35 см.

2. Яничарські педалі – одна із можливостей синтезувати музику декількох інструментів одночасно – в одному, а також додавати до тону додаткових обертонів. Адже до традиційної фортепіанної музики додавалися спецефекти «яничарських» ударних інструментів. Орган є набагато більш універсальним.

Слово «орган» походить від давньогрецького  $\text{οργανον}$ , що означає інструмент, знаряддя, засіб. Таким чином, слова  $\text{οργαν}$  і  $\text{οργαν}$  – споріднені.

В значенні «музичний інструмент як засіб до музикування», без вказівки на конкретний інструмент, це слово вживається в античних мудреців – таких як Платон, Арістотель. Слово  $\text{οργανον}$  у цьому ж значенні згадується і в Біблії, наприклад, у Пс. 136, 149, 150. Значення «музичний інструмент  $\text{οργαν}$ » з вказівкою на конкретний інструмент виділяється вже у пізньоантичних і ранньосередньовічних текстах VI ст.

Класичний орган - клавійно-духовий музичний інструмент, основою конструкції якого є духові труби різного хімічного складу, довжини та діаметру, концентратор повітря, пульт з клавіатурами та трактур. Звукову своєрідність органу визначають так звані регістри, набір яких індивідуальний для кожного інструменту окремо. Щодо труб, то вони виробляються під конкретний орган і навіть приміщення, в якому він розміщений.

Англійський сталий вираз «to pull out all the stops» - «працювати дуже інтенсивно» - відходить якраз до гри на органі. Слово «stop» у цьому виразі означає органний регістр, а також клапан, що приводиться в дію рукояттю на шпільтіші (пульті) і регулює подачу повітря саме у певні труби, а вмикання усіх регістрів відкриває усі клапани. В результаті звук йде гучно в усі труби. Регістр визначає не тільки в якій октаві (чим довша і труба, тим басовіший звук), а й якого тембра звук утворюється (струнні, мідні духові, дерев'яні духові і навіть *vox humana* – тобто людський голос).

У Середньовіччі матеріалом органних труб була амальгама олова та свинцю. Ще Адальбольд Утрехтський (970 – 1027) приписував музичні характеристики звуку, що виходив з органу, хімічному складу органної труби. Так, за його словами «менш гнучкий метал видає гучніший і грубіший звук, тож олово гучніше за свинець, а срібло і золото – гучніші за олово. Однак червона мідь гучніша за усі інші, в тім числі і за жовту мідь».

Століттями виробники органів скептично відносилися до сказаного Адальбольдом і вважали, що якість звуку не залежить від типу металу у трубах. Тільки у ХХ ст. було розроблено ряд сплавів олова та свинцю для органних труб, причому було виявлено, що сплави з підвищеним вмістом свинцю характеризуються грубим та монотонним звуковиділенням, тимчасом як сплави, збагачені оловом дають, хоч і гучніші за свинцеві, але все ж більш приємні за тембром звуку.

2.1. Проілюструйте трьома реакціями хімічні властивості Стануму та Плюмбуму як металевих елементів-аналогів

2.2. Щодо Стануму та Плюмбуму, вкажіть невірне твердження

а) Станум та Плюмбум відносяться до IV А групи і, відповідно, є р-елементами

б) Олово та свинець реагують з кислотами-неокисниками з виділенням водню, однак є малоактивними металами

в) Станум та Плюмбум в ряду напруг розміщено до водню, однак недалеко від нього, тож олово та свинець реагують з кислотами складно

г) Станум та Плюмбум в ряду напруг розмішено після водню. Тож вони взаємодіють тільки з кислотами-окисниками

г) Олово та свинець реагують з гарячою хлоридною кислотою краще, ніж з холодною

2.3. Посудина в формі піраміди 42 см заввишки містить за н.у. водень. В основі піраміди лежить ромб зі стороною 32 см. Кут між сторонами ромба  $30^\circ$ . Скільки за масою олова та свинцю можна ввести в реакцію щоби заповнити посудину воднем.

3. Як відомо, якість звуку органних труб сильно залежить від корозії - адже чим гірша якість металу, тим більша тенденція до утворення дірок, що змінює напрямок, яким повітря йде через трубу. Це пов'язане з тим, що свинець із сплавів, з яких виробляють труби окиснюється на вологому повітрі за реакцією:



Саме тому органні труби необхідно захищати від корозії і періодично оновлювати

3.1. Збалансуйте рівняння реакції і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - (4a+4c+2d)x - 69b = 0$$

Для відповідної функції знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи дорівнює позитивний корінь рівняння  $\frac{1}{9}$  частині нуклонного числа Плюмбуму

3) Скласти та розв'язати квадратне рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

3.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

а) В даній реакції ступінь окиснення змінюють Плюмбум та Гідроген

б) В даній реакції Плюмбум є відновником, а Оксиген – окисником

в) Плюмбум (II) гідроксид відповідає проміжному ступеню окиснення

Плюмбуму

г) Плюмбум (II) гідроксид відповідає ступеню окиснення + 1 для

Гідрогену

г) Плюмбум (II) гідроксид є нерозчинною у воді основою.

3.3. Посудина в формі призми 35 см заввишки містить за н.у. повітря. В основі призми лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться як  $\sqrt{2}:1:1$ , а медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює  $16\sqrt{2}$  см. Приймаючи об'ємну частку кисню в повітрі як 21 %, знайдіть масу Плюмбум (II) гідроксиду, утворену за реакцією з цього об'єму повітря

3.4. Католицьку Церкву було побудовано в 1808 році, а церковний орган у ній встановили у 1810. Коли в 2010 році орган реставрували, виявили, що за 200 років свинець в трубі кородував на 15 % від початкової маси, а маса самої труби, в свою чергу зросла до 7070 г. Знайдіть початкову масу органної труби.

4. «Електричним клавесином» є інструмент, в якому дзвоники звучали під дією металевих кульок, що діяли статичною електрикою. Наразі цей інструмент, винайдений де Лабордом ще у 1759 році, зберігається у Національній Бібліотеці Франції в Парижі.

Кожній парі дзвоників відповідала певна висота тону. На дзвоники подавався отримуваний тертям статичний електричний заряд. Натиснення на клавішу заземлювало дзвоник і відключало його від джерела заряду. Молоточок приходив в рух і притягувався до зарядженого дзвоника, бив по ньому і заряджався. Заряд передавався на наступний дзвоник і так далі, поки не була натиснута клавіша. Ефект підсилювався органними трубами.

Статичний електричний заряд вироблявся з допомогою так званої «лейденської банки» або Мушенброкової машини - першого електричного конденсатора, винайденого П. Ван Мушенбруком у 1745 році у Лейдені. Банка

була обклеєна ззовні і зсередини металевим оловом і прикрита дерев'яною кришкою. Всередину банки направлявся металевий стрижень. Завдяки «лейденській банці» на дзвонику накопичувався великий заряд – аж до 1 мкКл, тож музика на електроклавесині супроводжувалася іскрами, які очевидці описують як яскравий феєрверк.

Саме лейденська банка пролила світло на електропровідні властивості речовин. Виявилось, що чисті метали і недистильована вода – кращі провідники, ніж спирт та розчин цукру.

4.1. Поясніть, що таке електронний та йонний тип провідності. Чому недистильована вода проводить струм краще, ніж дистильована.

4.2. Щодо провідності, вкажіть невірне твердження

а) Кристали кухонної солі не проводять електричний струм, тимчасом як розплав та водний розчин – ні

б) Розчин хлороводню в воді проводить електричний струм, так само як і розчин хлороводню в сухому бензені

в) Водний розчин цукру не проводить електричний струм, оскільки цукор нейонна сполука

г) Олово проводить електричний струм, будучи провідником першого роду

г) Дистильована вода є діелектриком, однак недистильована вода містить в своєму складі йони електролітів, що дозволяє їй проводити струм

4.3. Посудина в формі піраміди 42 см заввишки містить за н.у. водень. В основі піраміди лежить квадрат, при цьому апофема піраміди дорівнює 58 см. Скільки за масою олова та свинцю можна ввести в реакцію щоби заповнити посудину воднем.

## ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ МЕКСИКАНСЬКОЇ НАРОДНОЇ ПІСНІ

**Ткач В. В.**

Чернівецький національний університет  
ім. Ю. Федьковича, Україна

**Кушнір М. В.**

**Мінакова Т. Г.**

Чернівецька гімназія №5, Україна

**Петрусяк Т. В.**

Чернівецька музична школа №1, Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи музику, що буде показано у даній роботі.

Тут подані три приклади оригінальних задач. При її підготовці автори орієнтувалися на типи та рівень складності завдань іспитів з хімії, які були задані у різні роки у школах різних штатів Бразилії. В них формулювання умови задачі здійснюється через переосмислення текстів відомих пісень з точки зору хімічних речовин або процесів, що описуються у них.

Дані завдання засновані на пісні «Tú, solo tú» (муз., сл. Хосе Альфредо Хіменеса)

Míra como ando, mujer, por tu querer,  
Borracho y apasionado nomás por tu amor  
Míra como ando, mi bién,

Muy dado a la borrachera y a la perdición.

Estribillo:

Tú, solo tú

Has llenado de luto, mi vida,  
Abriendo una herida en mi corazón.

Tú, solo tú

Eres causa de todo mi llanto,  
De mi desencanto y desesperación.

Solo tu sombra fatal, sombra del mal,  
Me sigue por dondequiera con obstinación.

Y, por quererte olvidar

Me tiro a la borrachera y a la perdición.

(Estribillo)

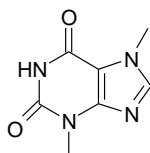
У пісні ліричний герой, що втратив у свою кохану, звинувачує її в тому, що її нерозділене кохання та бажання його забути привело його до п'янства та траурного суму.

На основі цієї пісні будуються завдання 21 – 24:

1. Окрім всесвітньо відомої текіли в Мексиці існує ряд інших алкогольних напоїв, деякі з яких відомі ще з доколумбових часів.

Одним із таких напоїв є посоль – алкогольний напій зі штатів Чіуауа та Табаско на Півдні Мексики. Це витяжка із какао-бобів та зерен кукурудзи. При цьому ряд компонентів какао прискорюють засвоєння організмом алкоголю, внаслідок чого сп'яніння приходить набагато швидше.

Це пояснюється наявністю в складі какао алкалоїду-аналогу кофеїну теоброміну (Рис. 1).



**Рис. 1. Теобромін**

1.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості теоброміну як основної сполуки. Проілюструйте лактимну та лактамну форму теоброміну

1.2. Щодо теоброміну, вкажіть невірне твердження

а) Молярна маса теоброміну приблизно така ж, як і у глюкози

б) Теобромін є конденсованим похідним гетероциклічної сполуки піразолу

в) Теобромін реагує з кислотами з утворенням солей

г) Теобромін вступає в реакцію з алкілгалогенідами з утворенням четвертинних солей

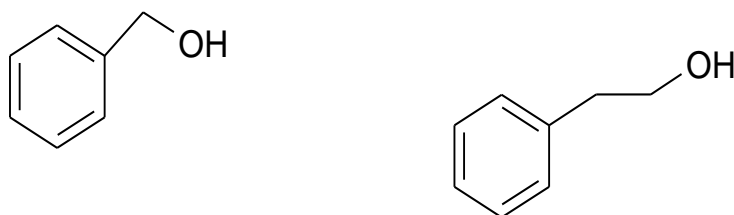
г) Теобромін містить два різні гетероатоми Нітрогену

1.3. Знайдіть масу теоброміну, реакція якого із бромідною кислотою призводить до утворення 29 г солі.

2. Техуїно – це кукурудзяне пиво, поширене на територіях, що нині складають Північний Схід Мексики ще у доколумбовій Америці.

Технологія його приготування відрізняється у різних місцях. В будь-якому разі напій утворюється внаслідок десятиденної холодної витримки і має низький вміст етанолу. Характеризується кисло-солодким «пивним» смаком. Може споживатися з лимоном, сіллю або перцем.

Окрім етанолу техуїно містить також і ряд інших органічних гідроксисполук, включаючи зображені на Рис. 2:



**Рис. 2. Деякі із органічних гідроксикомпонентів техуїно**



2.1. Чи відносяться вказані сполуки до ароматичних спиртів чи фенолів? Відповідь проілюструйте трьома відповідними реакціями

2.2. Щодо сполук, вкажіть невірне твердження

а) Молярна маса сполуки зліва на 14 г менша за молярну масу сполуки справа

б) Обидві сполуки легко вступають в реакцію ароматичного електрофільного заміщення

в) Обидві сполуки знебарвлюють бромну воду

г) Обидві сполуки взаємодіють з металевим натрієм з утворенням відповідних алканолатів

г) Обидві сполуки утворюють як етери, так і естери

2.3. Посудина в формі призми 38 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить чотирикутник, середини сторін якого утворюють паралелограм, діагональ якого, 28 см завдовжки, перпендикулярна до його меншої сторони, 21 см завдовжки. Знайдіть масу кожної із вищевказаних гідроксисполук, необхідну для того, щоб заповнити посудину водень.

3. Торіто – традиційний алкогольний напій штату Веракрус. Зазвичай він утворюється із цукрової тростини, аналогічно до бразильської кашаси. З огляду на високий вміст вуглеводів і етанолу є надзвичайно п'янким.

Торіто зазвичай запивають молоком або помаранчевим соком та заїдають цибулею або перцем чилі.

Торіто є дуже популярним на Півдні Мексики напоєм, оскільки містить ряд компонентів з антиоксидантними властивостями. Одним із них є синапінова кислота (Рис. 3):

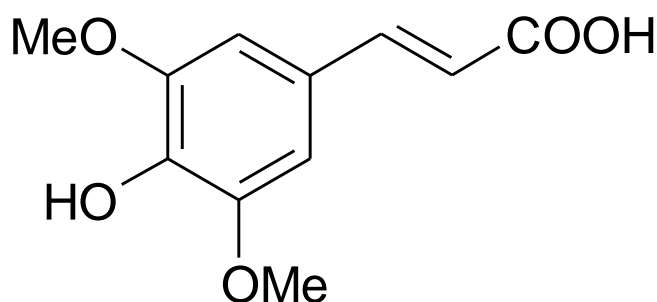


Рис. 3. Синапінова кислота

3.1. Трьома реакціями покажіть властивості синапінової кислоти як карбонової кислоти, ненасиченої сполуки та похідного фенолу. Чи характерна для синапінової кислоти цис-транс ізомерія?

3.2. Щодо синапінової кислоти, вкажіть невірне твердження

а) Синапінова кислота по суті є етером галової кислоти

б) Синапінова кислота вступає в електрофільне заміщення легше, ніж бензен, але трошечки важче за пірогалол

в) 96 г синапінової кислоти складають її  $\frac{3}{7}$  моля

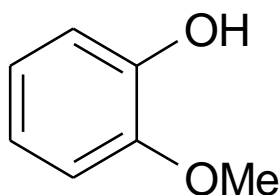
г) Синапінова кислота знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

г) При бромованні синапінової кислоти бромною водою утворюється 2,3-дибром-3-(3,5-диметокси-4-гідрокси)фенілпропанова кислота.

3.3. При дії активного одно- або двовалентного металу на синапінову кислоту утворюється водень. У скільки разів маса кислоти, що прореагувала, переважає об'єм водню, що виділився, виміряний за н.у.

3.4. При дії металевого натрію на синапінову кислоту утворюється водень, що за н.у. займає посудину в формі призми  $16\sqrt{3}$  см заввишки. В основі призми лежить рівнобічна трапеція, основи якої дорівнюють 17 та 11 см, а висота трапеції дорівнює висоті призми. Знайдіть масу синапінової кислоти, що прореагувала.

4. Чаранда – один із традиційних алкогольних напоїв мексиканського штату Мічоакан – одного із трьох (поряд із Халіско та Наярітом) штатів, які вважаються «колискою музики мар'ячі». Він характеризується п'яним ароматом, що нагадує запах рому. Це пояснюється наявністю в обох напоях фенольної сполуки, відомої як гваякол (Рис. 4):



**Рис. 4. Гваякол**

4.1. Проілюструйте трьома реакціями для гваяколу властивості фенолу та етеру. Чи можливо отримати гваякол із фенолу та метанолу простою реакцією естерифікації?

4.2. Щодо гваяколу, вкажіть вірне твердження

а) Гваякол реагує з активними металами з виділенням водню, однак не реагує з лугами

б) Гваякол також відомий як 2-метоксибензиловий спирт

в) При дії на гваякол надлишку розчину лугу утворюється Натрій пірокатехолят, метанол та вода

г) При дії на гваякол металевим натрієм масою 23 г утвориться 22,4 л (н.у) водню

г) Гваякол є монозаміщеним естером мурашиної кислоти і пірокатехіну

4.3. Знайдіть масу гваяколу, дією металевого калію на яку можна отримати водень, здатний заповнити посудину в формі піраміди. В основі піраміди знаходиться ромб стороною 56 см. Кут між сторонами ромба складає  $30^\circ$ . Висота піраміди складає 24 см. Скільки металевого калію необхідно ввести для цього в реакцію?

## МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ В ЗАДАЧАХ З ХІМІЇ НА ТЕМУ «КРИСТАЛОГІДРАТИ»

**Ткач Володимир В.**

Чернівецький національний університет  
ім. Ю. Федьковича, Україна

**Шулак Мар'яна М.**

ВПУ №19 м. Дрогобич, Україна

**Фурдига Галина В.**

**Багрій Діана Р.**

ЗОШ №3 м. Чернівці, Україна

«Наш обмежений розум для зручності поділяє «цей світ на частини: фізику, біологію, астрономію, психологію тощо, але ж природа насправді ніякого поділу не знає». Так писав Нобелівський лауреат Р. Фейман.

Приблизно два останні десятиріччя відбувається реформування освіти. Поряд із звичними для кожного педагога поняттями «знання, уміння і навички» народилося поняття «компетенція», що є синонімом інтегрованих досягнень учня.

Інтеграція – це об'єднання в одне ціле будь-яких частин, відновлення, поповнення, взаємодоповнення, узгоджений розвиток. У навчанні – це внесення порядку, єдності у розчленований світ знань з метою підвищення як їх здобуття, так і використання.

За рахунок інтегрованих дисциплін можна максимально диференціювати предмети, які становлять ядро майбутньої професії випускника.

Пізнання об'єктивної дійсності не можна забезпечити лише одною наукою і відповідним навчальним предметом. Перед сучасною шкільною освітою постає складне завдання – це розв'язувати досить гостру проблему міжнаукових взаємодій та відношень між ними. Проте проблема інтеграції предметів природничо-математичного циклу в умовах сучасної української школи зумовлюється тематичною близькістю даних навчальних дисциплін, пошуком раціональних шляхів їх інтеграції, необхідністю формування

цілісного світогляду у взаємозв'язку його елементів. І звичайно постає питання, щодо узгодженості навчальних програм з природничо-математичних дисциплін.

Тема «Кристалогідрати» - одна із найважливіших у шкільному курсі хімії. Ряд солей використовуються у побуті і присутні у природі в формі мінералів саме в формі кристалогідратів. Саме тому розробка інтегрованих задач з теми «Кристалогідрати» є важливою для засвоєння учнем знань саме з цієї теми.

Тут проілюстровано інтеграцію теми «Кристалогідрати» з українською усною народною творчістю.

Характерним прикладом може бути чумацька пісня «Ішли чумаки цілих три роки».

Ішли чумаки цілих три роки,  
Та не знали чумаченьки жодної біди.

Заболіла чумакові вельми голова,  
Ой допіро чумак знає, що то за біда

Прийшов до його товариш його,  
Узяв його за рученьку, жалує його.

«Товаришу-брате, не жалуй мене, Візьми гроші із кишені та рятуй мене.

Як мало грошей, то бери воли,  
Рятуй мене молодого в чужій стороні».

А тії воли розумні були:  
Через бори, через гори додому прийшли.

Прийшли додому, стали на дворі:  
Помер, помер наш хазяїн в чужій стороні

1. Чумацький транспорт характеризувався надзвичайною повільністю швидкості упряжки з парою волів не перевищувала 2 – 3 км/год. Через це чумацький похід дійсно міг займати багато місяців.

За цей час гроші, що могли брати з собою чумаки, могли знецінитися, що могло знизити купівельну спроможність чумаків та їх родин. Це явище пізніше було названо інфляцією.

**У ті часи за знеціненням грошей, і відповідно інфляцію можна було прослідкувати розглядаючи монети з хімічної точки зору за:**

- зміною складу монетного сплаву в бік здешевшення виробництва;
- заміною дорогого металу в складі сплаву дешевшим.

Наприклад, в середині XIX століття замість срібла в монети почали додавати сплав нікелю з цинком. Це перевірялось наступним чином: срібло легко розчиняється в концентрованій нітратній кислоті, тимчасом як нікель пасивується нею.

Розчинення нікель-цинкового сплаву проводять з застосуванням Гідроген пероксиду як каталізатора. Спершу розчинення відбувається повільно, однак варто нітратній кислоті вступити в контакт з цинком, як реакція розганяється з утворенням зеленого розчину Нікол (II) нітрату та Цинк нітрату. Нікол (II) нітрат утворює кристалогідрат складу  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  і  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$

1.1. Запишіть реакції металевих нікелю та цинку з нітратною кислотою різних концентрацій. Чи утворюються в усіх випадках газоподібні речовини?

1.2. Щодо реакцій, вкажіть невірне твердження

- а) Цинк реагує з нітратною кислотою з виділенням водню
- б) Цинк реагує з 1 % нітратною кислотою з утворенням двох солей і без виділення газу
- в) Нікель реагує з розведеною нітратною кислотою з виділенням Нітроген (II) оксиду
- г) Нікель реагує з концентрованою нітратною кислотою з утворенням газоподібної речовини, відомої як «лисячий хвіст»

г) За реакції цинку із нітратною кислотою водень не виділяється

1.3. При розчиненні нікелево-цинкової монети масою 3 г в 1% нітратній кислоті утворився амоній нітрат масою 0,08 г. При розчиненні цієї ж монети у хлоридній кислоті утворюється водень, що за н.у. заповнює посудину в формі призми, в основі якої лежить дельтоїд зі сторонами 1,4 і 1,6 см та кутом між ними  $150^\circ$ . Знайдіть висоту призми.

1.4. 1035 г кристалогідрату Нікол (II) нітрату певного складу містять 177 г Ніколу. Знайдіть склад кристалогідрату

1.5. В кристалогідраті Нікол (II) нітрату на сіль припадають  $\frac{61}{73}$  за масою. Знайдіть склад кристалогідрату

1.6. Відомо, що три гідроксильні групи важать стільки ж, скільки одна п'ята частина за масою кристалогідрату Нікол (II) натріту. Знайдіть склад кристалогідрату

1.7. Еквімолярна суміш двох кристалогідратів Нікол (II) нітрату важить 170 г. Масова частка води у суміші відповідає дробові  $\frac{27}{85}$ . Знайдіть масовий склад суміші.

# TECHNICAL SCIENCES

## ANALYSIS OF MODERN TECHNOLOGIES OF PACKAGING PRODUCTS PROTECTION

**Kotmalova Olena**

**Labetska Marta**

Ph.D., Associate Professor

Ukrainian Academy of Printing

Lviv, Ukraine

**Introductions.** According to research conducted by Western experts, 20 % of all goods on the world market are counterfeit. Therefore, the problem of protecting goods from counterfeiting is becoming more and more urgent every day.

It is clear that there is no absolute means of protection against counterfeiting, so it is important that the additional costs of product protection are negligible, as this directly affects the cost of the product and, accordingly, its competitiveness. It is necessary to take into account the fact that only those goods are counterfeited, for which the cost of falsification is significantly lower than the price of the counterfeit goods.

Both the consumer and the manufacturer suffer from counterfeiting, and the manufacturer not only suffers significant losses, but also risks his reputation, which also costs a lot of money to win. Today, there is practically no area in which it would not be possible to encounter counterfeit goods: food products (almost 50 %), alcohol, medicines, household chemicals and personal hygiene products, audio and video products, perfumes and cosmetics, electronics, auto parts, jewellery products [1, 2].

Many methods of protection against counterfeiting have been created in the world – there are printing, chemical, physical, optical, electronic, and many other methods of product identification and protection. To one degree or another, they are used by manufacturers depending on what task they intend to solve [3].



**Aim.** The purpose of this work was to conduct an analysis of modern methods and technologies for protecting packaging products from counterfeiting.

**Results and discussion.** In recent years, equipment and technologies for the production of label and packaging products have been developing at a fairly rapid pace, due to the intensive growth of the consumer goods market. As is known, the appearance of some product on the market and its success causes the expected reaction in the form of counterfeits and various forgeries, which will certainly be associated with the appearance of fake labels and packaging, which will convince the consumer of the originality of the purchased product. In turn, the real manufacturer of the product seeks to protect its products from counterfeits by all possible means. And the first solution to this problem is to equip the product with a label or make packaging, which would be very difficult, if not simply impossible, to counterfeit.

The main directions and means of protecting goods from counterfeiting due to the use of containers and packaging materials include the use of original decorative packaging material and sealing means, the use of self-adhesive and heat-shrinkable labels, the use of thermal indicators, holographic images and special thermoactivated inks for the manufacture of labels, etc.

All known methods of packaging protection can be divided into two groups, which involve protection of packaging from counterfeiting (giving it an original individual shape and using protective stickers) and unauthorized reuse [4, 5].

The use of stickers with a high degree of protection is a technologically and economically beneficial way to prevent packaging falsification. Stickers can be both specialized, containing exclusively protective elements, and combine informational and protective functions. To ensure the protective function of stickers, it is possible to use a special base material with protective properties that are laid down at the stage of its manufacture (watermarks, protective threads, fibers, microparticles, etc.), give the sticker an individual shape or apply protective images or special objects with inks and varnishes with special magnetic or conductive, optical properties in visible light (metallized, pearlescent and fluorescent), UV or IR radiation, sensitive to temperature changes (thermochromic), aromatic, with variable volume. Protective images include

fine graphics and micrographics, hidden images, bar codes, variable information printing.

To protect against unauthorized reuse, means are used to establish the very fact of packaging use. As a rule, the protective technology involves attaching or applying protective elements to the places of connections, possible breaks and other "critical" points on the package. Special stickers or micro seals (single-layer and multi-layer) are usually used as protective elements. The main property of such protective elements is their easy destruction when trying to remove them. After the destruction of the sticker or seal, a mark is left on the protected surface, which indicates that the package has been used.

**Conclusions.** The use of modern technical means of protection makes it possible to create packages that are difficult to forge, but not impossible. Therefore, many manufacturers, seeking to protect their products, resort to combined methods. However, along with this, the price of packaging materials also increases. But product manufacturers are counting on the fact that counterfeiting protected packaging will become so expensive for counterfeiters that it will no longer be profitable.

## REFERENCES

1. Bizyuk A. V. Elements of protection of label and packaging products // Printing, multimedia and web technologies: collective monograph. Kharkiv: Madrid Printing House LLC, 2021. P. 189-217.
2. Packaging market. State, trends and innovations // Polymer materials. 2021. No. 11. P. 43-50.
3. Brand protection: challenges and solutions. Retrieved from: <https://technologia.com.ua/blog/zahyst-brendu-vyklyky-ta-rishennya/>.
4. Technology to protect products from counterfeiting. Retrieved from: <https://studfile.net/preview/7791931/page:36/>.
5. Marking and protection against counterfeiting. Retrieved from: <https://plasmatec-weld.com.ua/news/pakuvannya-i-zahist-vid-pidrobovok>.

# RESEARCH AND IMPROVEMENT OF THE CHARACTERISTICS OF THE DEVICE FOR MEASURING AND RECORDING THE PARAMETERS OF ELECTRICAL SIGNALS

**Makarenko Mariana,**

master's degree,

**Kisil Tetyana,**

Ph.D., associate professor

Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University

Cherkasy, Ukraine

**Introductions.** In the course of the development of microelectronics technology, miniaturization of electronic circuits took place, and ultra-large integrated circuits (ULC) appeared. The mass production of ULC led to their cheapening. One of the cheap and miniature devices is a microcontroller (MC). A microcontroller is an ULC that contains a processor, ROM, RAM, a serial or parallel communication interface, timers, an interrupt circuit and other peripheral devices on one chip. Thus, on one ULC, it is possible to implement many different devices in which some process needs to be controlled. The improvement of the manufacturing technology of ULC has led to an increase in their productivity, and microcontrollers can react to and process an event quite quickly. The use of microcontrollers in computing and measuring devices allows to ensure exceptionally high technical characteristics, including metrological ones, at a relatively low cost. Modern electronic oscilloscopes are widely applied. Now an oscilloscope is the main device of a scientist investigating new physical processes, an engineer and a technician, occupied with repair and adjustment of the most difficult electronic package and the radio fan, in practice mastering bases of an electronics engineering and radio engineering. [1]. As you know, an oscilloscope is a device that reproduces the received data in graphic form, the device draws x-to graphs of the electrical signal. In most applications, a graph shows how this signal changes over time: the vertical scale (Y) represents voltage and the horizontal scale (X) represents time. Signal intensity or

screen image brightness is sometimes called the Z-axis. In oscilloscopes using DPO technology, the Z-axis can be represented by the color difference of the display images. Oscilloscopes can be divided into 2 main categories - analog and digital. Unlike an analog oscilloscope, their digital counterparts use an analog-to-digital converter (ADC) to convert the measured voltage into a digital format. Digital oscilloscopes capture waveform data as a sequence of samples, then store these samples in memory until there are enough of them (samples) to describe the waveform under study. As a result, the digital oscilloscope restores the waveform and displays it on its screen [2]. A standard type oscilloscope consists of 4 different systems - a vertical scanning system, a horizontal scanning system, a synchronization system and an information display system. All these systems use an oscilloscope to provide as much information as possible about the investigated signal, and also allow users to determine the integrity, level of predictability and reliability of signals tested in a large number of applications and solved tasks [2].

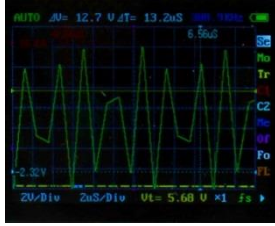
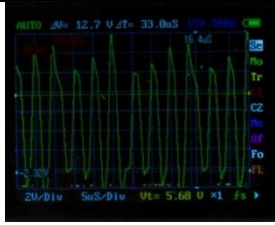
**Aim.** The aim of the work is to improve the metrological characteristics of existing oscilloscopes. The device will be used as a portable device, so it should have the smallest dimensions and weight. During the development of the scheme, it is necessary to select the appropriate microcircuits to ensure the required characteristics of the oscilloscope. In the considered industrial device DSO Nano201, a number of shortcomings were found: the lack of a menu in Ukrainian, distortion of the signal shape at a frequency of more than 100 kHz, and for a meandering signal at a frequency of more than 50 kHz, a small resolution of the screen. Other industrial models are not considered because they have a high price, many functions that are not used in these operating conditions.

The analysis of existing analogues (industrial device DSO Nano201) showed that they have a number of shortcomings - the lack of a menu in Ukrainian, distortion of the signal shape at a frequency of more than 100 kHz, and for a meandering signal at a frequency of more than 50 kHz, the screen resolution is small. Improving the metrological characteristics of a portable oscilloscope is a well-founded and relevant issue.

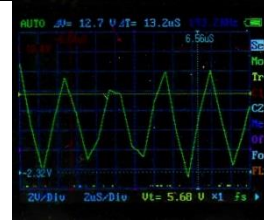
**Materials and methods.** In the market of digital oscilloscopes there are also inexpensive samples that fully meet the requirements of modern engineering. One such device is a portable pocket oscilloscope by DSO, model DSO Nano201. Among its competitors, it has the smallest dimensions, the size of a modern mobile phone, and the price. The manufacturer claims the following characteristics: signal bandwidth 1 MHz, sampling frequency - 1000 samples per second. The sample was tested for compliance with the declared characteristics. Using the RIGOL DG 2041 signal generator at a frequency of 200 kHz, sinusoidal, meandering, and sawtooth signals were obtained [3]. As can be seen from the obtained characteristics (table 1), there is a strong distortion of the shape on all types of the input signal. There are several different firmware versions for the microcontroller on the Internet. Replacing the software versions did not give a visible result, only the location of the auxiliary elements on the screen and the menu architecture changes. So, we can conclude that the errors that occur in the device are not software, but hardware, that is, they arise due to a poor-quality circuit and the principle of operation of the device. Therefore, it was decided to develop a device with improved metrological characteristics. Also, the function of a digital multimeter has been introduced into the developed device. which made it possible to create a universal combined measuring device that would satisfy a wide range of users.

**Table 1**

**Testing the DSO Nano201 pocket oscilloscope**

<p>A sinusoidal signal, frequency 200 kHz.</p>	
<p>A meander-shaped signal, frequency 200 kHz</p>	

A signal of a sawtooth shape,  
frequency 200 kHz



**Results and discussion.** Since the oscilloscope under development will be portable, it was necessary to foresee all the nuances of this scheme, namely, power from a battery for at least four hours, a convenient and ergonomic case, backlighting of the display to enable work in dimly lit rooms, the possibility of automatic measurements, quick calibration with minimal tampering with the device circuit. During development, it was decided to use an inexpensive elemental base that is available in Ukraine. The analog signal before digitization, depending on the amplitude and the number of volts per division (V/d) selected by the user, must, as is known, be attenuated or amplified. It is important that the voltage at the analog input of the analog-to-digital converter (ADC) after conversion does not exceed the maximum permissible value.

For this, attenuators and amplifiers, voltage dividers are placed at the input. For automatic measurements, it is necessary to provide the ability of the microprocessor to control the level of the input signal automatically, and such an opportunity is provided only by the use of digital switches - multiplexers. In the device, we will use an external specialized analog-to-digital converter, eight-digit, with an external clock signal and an internal reference voltage source. An analog-to-digital converter from Analog Devices, model AD9280, is suitable for such parameters. Information about the signal after digitization using an ADC must be quickly stored in memory so that its sampling frequency is preserved.

To fulfill the condition, it is necessary that the access time in the memory ( $T_a$ ) coincides with the sampling period of the ADC ( $T_s$ ). In our case,  $T_s = T_a = 50$  ns or more clearly – 5000 samples per second.

The microprocessor needs to receive and process the input data, store it in memory, perform mathematical operations to convert the array of data into parallel

code that is understandable for the embedded processor of the liquid crystal display. Only a high-speed controller can handle such operations, which will perform most operations in one machine cycle. Such requirements can be satisfied by the AVR ATmega32 family of microcontrollers, since high performance is achieved due to the use of a developed RISC architecture, which allows most commands to be executed in one machine cycle, the controller achieves a performance of 1 MIPS at an operating frequency of 1 MHz, which allows the developer to effectively optimize energy consumption by due to the selection of optimal performance. The AVR core combines an extended instruction set with 32 general-purpose operating registers. All 32 registers are connected to an Arithmetic Logic Unit (ALU), which provides access to two independent registers for the execution time of a single machine cycle.

Thanks to the chosen architecture, the highest code speed and correspondingly high performance, which is 10 times higher than the speed of the corresponding CISC microcontroller, has been achieved. In order not to load the processor with unnecessary input signals, the keyboard will be made as a separate block according to the resistive divider scheme, but with a constant variable division ratio. For the correct display of information, it is most appropriate to use a liquid crystal display with dimensions of at least 128 by 64 dots.

The most widespread in Ukraine are the liquid crystal displays of the Taiwanese company WINSTAR. Graphic displays of this company are modules with their own processor, matrix power supply circuit, backlight. They are embedded as a separate unit and work with the central processor via a universal data bus. We choose the WG12864A–YGH–TN model display from all the components presented by the suppliers, because it satisfies with its characteristics, it has an LED backlight, which allows you to use it in rooms with insufficient lighting.

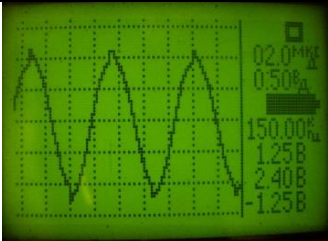
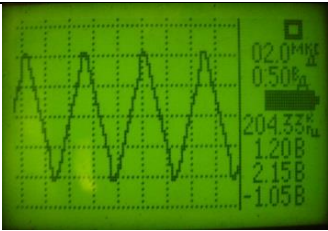
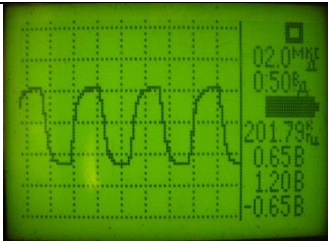
Since the device is portable, it is necessary to provide a stable and uninterrupted power supply for four hours. Such needs will be satisfied by a DC-DC converter, which will provide a stable output voltage regardless of the input sags of the battery. The device is mounted on a double-sided printed circuit board made by the photochemical method, to which a liquid crystal display and a keyboard button

are connected by a loop.

The assembled, adjusted and calibrated oscilloscope is mounted in a plastic case, which, thanks to its ergonomic characteristics, allows comfortable use of the measuring device. By connecting a signal generator to the developed digital oscilloscope, the following characteristics of signals at a frequency of 200 kHz can be recorded (table 2).

**Table 2**

**Testing of the developed oscilloscope**

<p>A sinusoidal signal, frequency 200 kHz.</p>	
<p>A meander-shaped signal, frequency 200 kHz.</p>	
<p>A signal of a sawtooth shape, frequency 200 kHz.</p>	

**Conclusions.** Based on the results of the work, it can be concluded that the developed device exceeds the indicators of the industrially manufactured oscilloscope DSO NANO201.

This goal is achieved through the use of an external analog-to-digital converter and a high-speed processor that processes the received data. In the industrial model, the result from the input stages is fed to the built-in ADC of the processor, which does not have the same speed as the external ADC, which leads to distortion of the signal shape, since the declared bandwidth and number of samples per second do not correspond to reality.



## LIST OF REFERENCES

1. Matvyenko A. B. Osnovnye kharakterystyky sovremennykh ostsyllohrafov [Tekst] / A. B. Matvyenko // Élektronnye komponenty – 2004 №11 s. 152
2. Ofitsiynyy sayt Kompaniyi Gtest, Ukrayina (m.Kyyiv) <https://gtest.com.ua/stati/chtotakoeoscillograf.html>
3. Elektronnyy resurs - <https://oscillograf.com.ua/dso-nano-dso201/> (aktyvnyy stanom na 01.12.2022)

## THE NUMBER "PI"

**Reznichenko Karina Yuriyivna,**

student

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

**Introductions.** We remember the value of pi from school. It is equal to 3.14159... Some people have enough information that it is obtained by dividing the circumference of a circle by its diameter. But many people know that it appears in unexpected places in mathematics, geometry and physics.

**Aim.** The number pi itself arises as the circumference of a circle whose diameter is equal to one. Despite the fact that the segment equal to Pi is completely finite, the number Pi begins and goes to infinity in rows of numbers that never repeat.

One of the surprising facts about this number is that the number pi used in geometry cannot be expressed as a fraction of whole numbers. In other words, you cannot write it as a ratio of two numbers  $a/b$ . In addition, the number Pi is transcendental. This means that there is no such equation (polynomial) with integer coefficients, the solution of which would be Pi. This was proven in 1882 by the German mathematician von Lindemann.

It was this proof that became the answer to the question whether it is possible to draw a square with a compass and a ruler, whose area is equal to the area of a given circle. This problem is known as the search for the squaring of a circle, which has troubled mankind since ancient times. It seemed that this problem had a simple solution and was about to be revealed. But it was an incomprehensible property of pi that showed that the problem of squaring a circle has no solution.

For at least four and a half millennia, mankind has been trying to get an increasingly accurate value of pi. For example, in the Bible in the 1st Book of Kings (7:23), the number pi is taken equal to 3.

Remarkable in accuracy, the value of Pi can be found in the pyramids of Giza: the ratio of the perimeter and height of the pyramids is  $22/7$ . This fraction gives an

approximate value of Pi, equal to 3.142... Unless, of course, the Egyptians set such a ratio by accident. The same value, already in relation to the calculation of the number Pi, was received in the 3rd century BC by the great Archimedes.

In the Ahmes Papyrus, an ancient Egyptian mathematics textbook that dates back to 1650 BC, Pi is calculated as 3.160493827.

In ancient Indian texts around the 9th century BC, the most accurate value was expressed by the number 339/108, which equaled 3.1388...

For almost two thousand years after Archimedes, people have been trying to find ways to calculate pi. Among them were both famous and unknown mathematicians. For example, the Roman architect Mark Vitruvius Pollio, the Egyptian astronomer Claudius Ptolemy, the Chinese mathematician Liu Hui, the Indian sage Ariabhata, the medieval mathematician Leonardo of Pisa, known as Fibonacci, the Arab scientist Al-Khwarizmi, from whose name the word "algorithm" appeared. All of them and many other people were looking for the most accurate methods for calculating Pi, but until the 15th century they never received more than 10 digits after the decimal point due to the complexity of the calculations.

Finally, in 1400, the Indian mathematician Madhava from Sangamagram calculated Pi with an accuracy of up to 13 digits (although he still made a mistake in the last two).

In the 17th century, Leibniz and Newton discovered the analysis of infinitesimal quantities, which made it possible to calculate pi more progressively through power series and integrals. Newton himself calculated 16 decimal places, but did not mention this in his books – this became known after his death. Newton claimed that he only calculated Pi out of boredom.

At about the same time, other lesser-known mathematicians also pulled themselves up, proposing new formulas for calculating the number Pi through trigonometric functions.

For example, here is the formula used to calculate Pi by astronomy teacher John Machin in 1706:  $\pi / 4 = 4\arctg(1/5) - \arctg(1/239)$ . Using methods of analysis, Machin derived from this formula the number Pi with a hundred decimal

places.

Before the era of computers, mathematicians were concerned with calculating as many signs as possible. In this regard, sometimes there were curiosities. Amateur mathematician W. Shanks calculated 707 digits of pi in 1875. These seven hundred signs were immortalized on the wall of the Palais des Discoveries in Paris in 1937. However, nine years later, observant mathematicians found that only the first 527 characters were correctly calculated. The museum had to incur decent expenses to correct the mistake – now all the numbers are correct.

When computers appeared, the number of digits of Pi began to be calculated in completely unimaginable orders.

Before the era of computers, mathematicians were concerned with calculating as many signs as possible. In this regard, sometimes there were curiosities. Amateur mathematician W. Shanks calculated 707 digits of pi in 1875. These seven hundred signs were immortalized on the wall of the Palais des Discoveries in Paris in 1937. However, nine years later, observant mathematicians found that only the first 527 characters were correctly calculated. The museum had to incur decent expenses to correct the mistake - now all the numbers are correct.

When computers appeared, the number of digits of Pi began to be calculated in completely unimaginable orders.

The number PI is indispensable primarily in geometry. In addition to the formulas for the length and area of a circle, the number Pi is used in the formulas for ellipses, spheres, cones, cylinders, ellipsoids, and so on: somewhere the formulas are simple and easy to remember, and somewhere they contain very complex integrals. Then we can meet the number Pi in mathematical formulas, where, at first glance, geometry is not visible. For example, the indefinite integral of  $1/(1-x^2)$  is Pi. Pi is often used in series analysis. For example, we give a simple series that converges to Pi:

$$1/1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + 1/9 - \dots = \text{PI}/4$$

Among series, pi appears most unexpectedly in the well-known Riemann zeta function. It will not be possible to tell about it in a nutshell, we will only say that

someday the number Pi will help to find a formula for calculating prime numbers.

And it is absolutely amazing: Pi appears in two of the most beautiful "royal" formulas of mathematics – the Stirling formula (which helps to find the approximate value of the factorial and the gamma function) and the Euler formula (which relates as many as five mathematical constants).

However, the most unexpected discovery awaited mathematicians in probability theory. Pi is also there.

For example, the probability that two numbers are relatively prime is  $6/\pi^2$ .

Pi appears in Buffon's 18th-century needle-throwing problem: what is the probability that a needle thrown onto a sheet of paper with a pattern will cross one of the lines. If the length of the needle is  $L$ , and the distance between the lines is  $L$ , and  $r > L$ , then we can approximately calculate the value of Pi using the probability formula  $2L/r\pi$ . Just imagine - we can get Pi from random events. And by the way, Pi is present in the normal probability distribution, appears in the equation of the famous Gaussian curve. Does this mean that pi is even more fundamental than just the ratio of a circle's circumference to its diameter?

**Results and discussion.** We can meet Pi in physics as well. Pi appears in Coulomb's law, which describes the force of interaction between two charges, in Kepler's third law, which shows the period of revolution of a planet around the Sun, and even occurs in the arrangement of electron orbitals of a hydrogen atom. And, again, the most incredible thing is that the Pi number is hidden in the formula of the Heisenberg uncertainty principle, the fundamental law of quantum physics.

**Conclusions.** Pi is a unique number:

1. Scientists believe that the number of characters in the number  $\pi$  is infinite. Their sequence is not repeated. Moreover, no one will ever be able to find repetitions. Since the number is infinite, it can contain absolutely everything, even a Rachmaninov symphony, the Old Testament, your phone number and the year in which the Apocalypse will come.

2.  $\pi$  – related to chaos theory. Scientists came to this conclusion after creating Bailey's computational program, which showed that the sequence of numbers in  $\pi$  is

absolutely random, which corresponds to the theory.

3. It is almost impossible to calculate the number to the end - it would take too much time.

4.  $\pi$  – an irrational number, that is, its value cannot be expressed as a fraction.

5.  $\pi$  – a transcendental number. It cannot be obtained by performing any algebraic operations on integers.

6. Thirty-nine decimal places in the number  $\pi$  is enough to calculate the length of a circle encircling known space objects in the Universe, with an error in the radius of a hydrogen atom.

7. The number  $\pi$  is associated with the concept of the "golden section". In the process of measuring the Great Pyramid of Giza, archaeologists found that its height is related to the length of its base, just as the radius of a circle is related to its length.

#### **LITERATURE:**

1. Pi. A history of 4000 years / Sergey Shumikhin, Alexandra Shumikhina. M.: Eksmo, 2011. - 192 p. - (Secrets of the universe).

2. Zhukov Alexander Vladimirovich About the number pi. (Series: "Library" Mathematical Education ""). M.: MTSNMO, 2002. - 32 p.: ill.

# OPTIMIZATION OF TRAFFIC IN SDN NETWORKS BASED ON LOAD BALANCING ALGORITHM

**Shyrmovska Nadiia,**  
Ph.D., Associate Professor

**Lazoriv Alla,**  
assistant

**Sacadel Denys**  
student

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Introductions.** With the significant growth of network sizes and high energy consumption, the issue of traffic balancing is very relevant nowadays. Thus, the main goal of this work is research and development of modern, improvement of existing methods of traffic balancing in SDN networks, which will ensure a more uniform and balanced load of channels during information transmission.

**Aim.** The purpose of the work is traffic optimization in SDN networks to ensure a more uniform network load by means of a traffic balancing algorithm.

**Materials and methods.** The idea of SDN technology is not new, but the active implementation of the technology is only in the last 10 years. One of the important tasks in network organization is the task of traffic construction, which includes routing and traffic control during transmission. The use of new technology requires the development of new algorithms or the adaptation of traditional ones, the task of traffic construction is urgent.

Graph theory methods and simulation modeling methods were used to achieve the set objectives. The PyCharm development environment was used for the development of the software product.

**Results and discussion.** Based on the analysis of already known methods of traffic balancing and taking into account the peculiarities of the functioning of software-configurable networks, the following sequence of traffic balancing is proposed in this work:

1. Formation of a set of paths between the final vertices of the path.
  2. Selection of the path with the minimum load factor of the path channels among the existing paths.
  3. Adjusting the channel download path.
  4. Dynamic configuration and reconfiguration of paths adjacent to this path.
- The algorithm for forming a set of minimally loaded paths is given below:

```

1. Dh = 0, Dp = 0, dp = 0, dh = 0,
2. if Lh,h < Lp,p and ... < Ln,n. then go to Wh ;
3. else go to Wp ;
4. for i=1 step1 Wn+1 Calculate dn, Dn;
5. if dh < dp ... dn and < dn then go to dh ;
6. else go to dp ;
7. if dh = dp ;
8. if Dh < Dp then go to dh ;
9. else go to dp ;
10. if Wp + 1 = n then go to 4;
11. end ;

```

**Fig. 1. Algorithm for forming a set of minimally loaded paths**

Where:

dp, dh - channel load.

Dp, Dh - number of transitions.

W - graph vertices.

2 - Search for the transition to the second peak with less workload.

5 - Choosing the least loaded channel to go to the next vertex.

8 - Calculation of the minimum number.

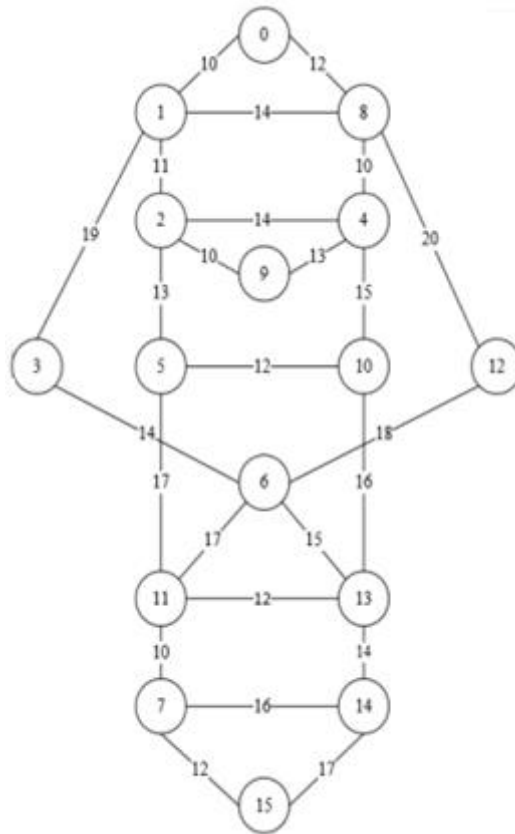
9 - transitions to the final vertex at dh = dp.

10 - Completion of the program in the absence of the need for transition, due to reaching the final peak.

Based on the results of the proposed algorithm, a number of minimally loaded paths are formed in the SDN controller for each pair of nodes. The most optimal path is recorded in the general table of all paths between all possible vertices. For the network shown in fig. 2, the minimum paths based on the values involved in the load



balancing calculation.



**Fig. 2. Weakly connected data transmission graph between vertices**

In order to ensure a more uniform loading, it is necessary to choose a path with a minimum average loading and a minimum root mean square deviation of the loading per path from the mean value. In order to achieve the set goal, it is proposed to use the criterion of loading channels of paths.

**Load balancing algorithm:**

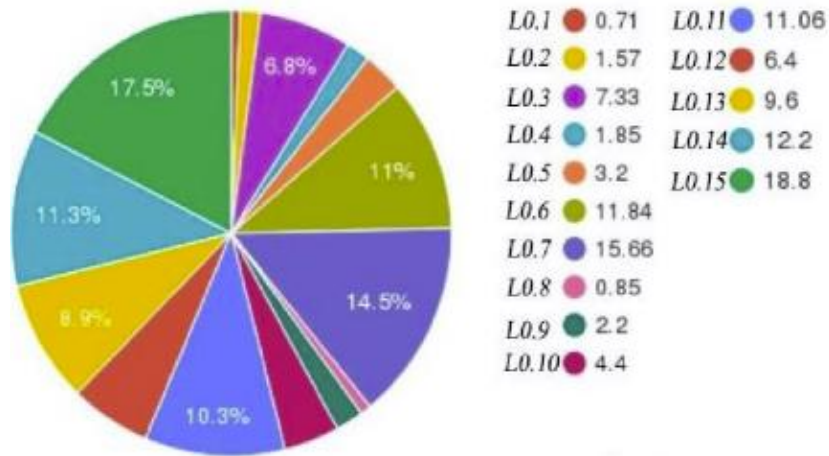
1. From time to time, in the first stage, the switch sends a request to the router with its address and the address of the recipient.

2. In the second step, the controller, looking at the minimum path table, selects the possibility of suitable paths between the data receiver and the data sender. In the event that no valid paths are found, SDN creates multiple possible paths by using a different routing protocol.

3. The third step is the transfer of the route by the SDN controller to the sender of the data sender. Thus, among all the available transitions, the path that is the least loaded is chosen, and its number will be transmitted to the SDN controller in the next

step.

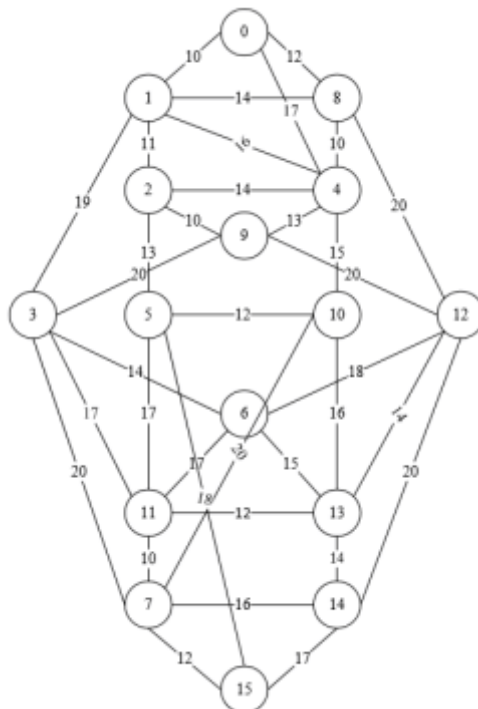
4. Route adjustment is performed by SDN based on the selected path number.
5. In the next step, the data is transferred to the selected vertex.
6. The last step is to complete data transfer and update all routes.



**Fig. 3. Channel load chart with normal channel load**

In fig. 3 shows a diagram of channel loading with uniform distribution of information for each transition in the graph shown in Fig. 2.

In fig. 4 shows the graph of information transfer between vertices taking into account the random initial weight of the edge.



**Fig. 4. A strongly connected data transmission graph between vertices**

From the point of view of increasing the efficiency of traffic construction and improving network load balancing, there is a need to implement a modified traffic balancing algorithm taking into account all factors of SDN technology. Implementation of the proposed algorithm can be divided into several stages.

The first step is to take into account and consider all the elements relevant to the formation of the graph. The first step is to consider the method by which the structure of the graph itself is changed, namely the addition of vertices. A similar function for adding edges.

**There are 4 parameters such as:**

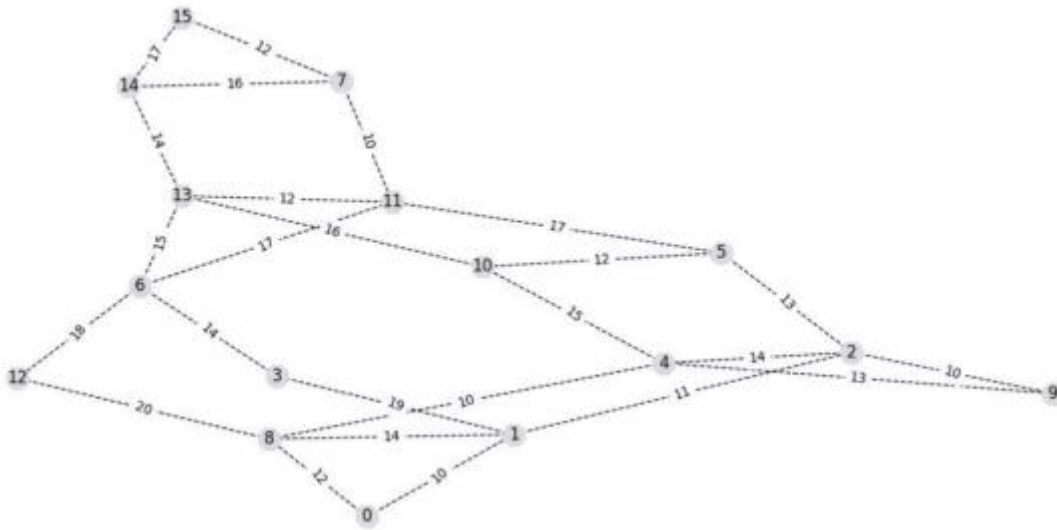
1. Between which vertices the edge will be added.
2. The graph in which the addition will be made
3. The color of the added edge
4. Rib weight.

Having completed all the necessary steps to prepare the construction of the graph, it is necessary to describe the function itself, the main purpose of which is to calculate and save all possible paths of the graph from the first to the last vertex. Saving paths is done and saved as a list where the vertices are prime numbers. The next step is the need to find all possible paths from vertex X to vertex Y.

Description of the algorithm for finding the least loaded path. For ease of understanding, the description of the algorithm will be divided into 3 main stages. The first stage consists in finding the average load of the channel path. The next step is the need to calculate the deviation of channel load values from the average channel load. The last step is to calculate the multiplication of the previously found root mean square deviation by dividing the number of connections by the number of connections of the maximum path between vertices.

It is proposed to consider the program using the graph shown in fig. 5. First of all, it is necessary to programmatically set the number of vertices and edges, and assign edges for each vertex in such a way that 1 edge has 2 vertices, as well as the initial load factor of each edge. But one vertex can have several edges. The user can define in the corresponding fields the starting and ending vertices between which the

path will be built.



**Fig. 5. An example of a graph with a visual effect of the transition between vertices**

After pressing the button "Search for X-Y paths", the algorithm performs calculations and displays the result of the program in the corresponding field. The result of the algorithm is shown in Fig. 6.

```

[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 11), (11, 7), (7, 14), (14, 13), (13, 6]] - 54.61538461538461
[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 11), (11, 7), (7, 15), (15, 14), (14, 13), (13, 6]] - 66.84615384615384
[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 11), (11, 13), (13, 6]] - 32.15384615384615
[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 10), (10, 13), (13, 6]] - 27.384615384615383
[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 10), (10, 13), (13, 11), (11, 6]] - 40.38461538461539
[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 10), (10, 13), (13, 14), (14, 7), (7, 11), (11, 6]] - 65.15384615384616
[[0, 8), (8, 4), (4, 9), (9, 2), (2, 5), (5, 10), (10, 13), (13, 14), (14, 15), (15, 7), (7, 11), (11, 6]] -
78.46153846153847
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 5), (5, 2), (2, 1), (1, 3), (3, 6]] - 42.30769230769231
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 5), (5, 11), (11, 6]] - 26.15384615384615
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 5), (5, 11), (11, 7), (7, 14), (14, 13), (13, 6]] - 45.46153846153846
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 5), (5, 11), (11, 7), (7, 15), (15, 14), (14, 13), (13, 6]] - 56.76923076923077
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 5), (5, 11), (11, 13), (13, 6]] - 26.23076923076923
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 6]] - 14.923076923076923
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 11), (11, 5), (5, 2), (2, 1), (1, 3), (3, 6]] - 66.76923076923077
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 11), (11, 6]] - 23.53846153846154
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 14), (14, 7), (7, 11), (11, 5), (5, 2), (2, 1), (1, 3), (3, 6]] - 94.92307692307692
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 14), (14, 7), (7, 11), (11, 6]] - 41.38461538461539
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 14), (14, 15), (15, 7), (7, 11), (11, 5), (5, 2), (2, 1), (1, 3), (3, 6]] -
111.53846153846153
[[0, 8), (8, 4), (4, 10), (10, 13), (13, 14), (14, 15), (15, 7), (7, 11), (11, 6]] - 52.38461538461539
[[0, 8), (8, 12), (12, 6]] - 11.846153846153847

```

The shortest way: [[0, 8), (8, 12), (12, 6]] - 11.846

**Fig. 6. The result of the program**

**Conclusions.** The proposed method of forming route information allows to ensure the maximum uniform loading of data transmission channels with the given QoS parameters.

Thus, when using the proposed modified algorithm, the time of traffic balancing is reduced due to the fact that now there is no need to recalculate routes when the load on individual parameters changes. In the process of operation, the network can change the channel load dynamically. The proposed modified method of traffic balancing provides an opportunity to ensure a more uniform loading of channels in the network, as a result of which network consumption is reduced.

The main functions are described and discussed in detail, as well as the methods used for the operation of the modified algorithm. The visual part of the program was also considered. The work of the developed algorithm is demonstrated on the example of a graph.

## REFERENCE

1. Yasir A. M., Chasib H. A., Zainab, Q., M. : Analyzing Methods and Opportunities in Software-Defined (SDN) Networks for Data Traffic Optimizations. *Int. Inter. J. Rec. Inn. Trends Comp. Com. (IJRITCC)* 6(1), 75–82, (2018) <http://www.ijritcc.org>.

2. Haibo. W., Hongli. X., Liusheng. H., Jianxin. W., Xuwei.Y. Loadbalancing routing in software defined networks with multiple controllers. In *Computer Networks* Volume 141, 4 August 2018, Pages 82-91 <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2018.05.012>

3. Shu, Z., Wan, J., Lin, J., Wang, S., Li, D., Rho, S., Yang, C.: Traffic engineering in softwaredefined networking: measurement and management. *IEEE Access* 4, 3246–3256 (2016). [http://www.ieee.org/publications\\_standards/publications/rights/index.html](http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/index.html)

4. Isong, B., Kgogo, T., Lugayizi, F.: Trust establishment in SDN: controller and applications. *Int. J. Comput. Netw. Inf. Secur. (IJCNIS)* 9(7), 20–28 (2017). <http://dx.doi.org/10.5815/ijcnis.2017.07.03> Published Online July 2017 in MECS (<http://www.mecs-press.org/>)

# THE IMPACT OF MACHINE LEARNING METHODS ON CARDIOVASCULAR DISEASE

**Vrakina Karina,**  
Student

Kharkiv National University of Radioelectronics

**Vrakina Viktoriia,**  
Associate Profssor

National Technical University «Kharkov Polytechnical Institute»  
Kharkiv, Ukraine

**Introductions.** The article is devoted to the study of machine learning methods for correcting behavioral risk factors in the prevention of cardiovascular disease (CVD). With the help of computer simulation, a model of association rules was built based on the method of association rules (Association Rules). On the basis of the decision tree method, decision rules were formed and the target audience of influence for targeted correction of the risk factor was determined. The analysis is carried out and the assessment of the reliability of the prognostic model is obtained.

**Aim.** Purposeful impact on a complex applied object of research in order to increase the efficiency of its functioning is based on the analysis of systemic relationships, taking into account the patterns of the study area. In sociological research, the method of association rules is widely used, which makes it possible to detect related events that form a behavioral pattern. With the help of machine learning algorithms using decision trees, decision rules can be obtained and the target group of influence can be identified. The practical significance of the study is determined by the results of computer modeling based on machine learning methods in the formation of a health-saving space and reducing the socio-economic damage from premature cardiovascular mortality in the population. The purpose of the work is to study the possibilities of using machine learning methods in the course of computer simulation in the analysis of data on medical activities of the population in terms of modifying risk factors (FR) of arterial hypertension (AH). Analysis of sociological survey data allows us to determine stable causal relationships in relation

to the generally recognized risk factors, identify patterns and evaluate medical activities, which determines the novelty of the work. Information-analytical support and adaptive correction of behavioral risk factors with the help of computer simulation can increase the effectiveness of cardiovascular prevention when creating a health-saving space.

**Materials and methods.** Arterial hypertension, due to its prevalence and medical and social significance, is in the center of public attention. The better the detection of hypertension in the early stages, the lower the mortality rate from associated myocardial infarction and cerebral stroke. Thanks to the work of primary care physicians, the number of identified patients with hypertension has increased.

For the purpose of preventive medicine, regular monitoring was carried out, the results of these surveys were taken into analysis. The set of completed questionnaires contains various combinations of 134 features that appear with different frequencies. The size of the formed sample  $n = 274$  provides the necessary estimation accuracy within 0.06 with a confidence level  $\alpha = 0.95$ .

During the analysis of the survey data, stable causal relationships were found between the indicators of the questionnaire devoted to the attitude of the population to the risk factors for hypertension, and an assessment of medical activities was obtained. To do this, the study used linking models based on the method of association rules, which find structures in the source data and construct sets of rules that define these relationships. It is necessary to identify the rules, which are related groups of answers to the questions of the questionnaire, taking into account the restrictions. On the set of objects  $X$ , there are  $n$  binary features  $F = \{f_1, \dots, f_n\}$ ,  $f_j : X \rightarrow \{0, 1\}$ . The sample  $X_1 = \{x_1, \dots, x_l\} \subset X$  corresponds to a set of questionnaires. Binary signs are considered, which are the answers to the questions of the questionnaire. The unit value of the feature  $f_j(x_i) = 1$  indicates a positive answer to the  $j$ -th question in the  $i$ -th questionnaire. In this case, each set of features  $\varphi \subseteq F$  is associated with a predicate  $\varphi(x)$ , which is equal to the conjunction of all features from  $\varphi$ :

$$\varphi(x) = \bigwedge_{f \in \varphi} f(x), x \in X.$$

For  $\varphi(x) = 1$ , the features of the set  $\varphi$  occur together in the object  $x$ . To quantify the relationship, use indicators of support (support) and reliability (confidence). Support for the set  $\varphi$  in  $X$  is described by the function:

$$v(\varphi) = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^l \varphi(x_i).$$

The method of association rules is used to segment the respondents in terms of behavior and analysis of preferences. Historically, the Apriory algorithm has been widely used to extract a set of rules from data. At the same time, the answers to the questionnaire questions are considered as connected by cause-and-effect relationships “from A follows C”: condition (Antecedent)  $\rightarrow$  consequence (Consequent). The arrow symbol represents the rule. Association rules quantitatively describe the connections between the questions of the questionnaire, corresponding to the conditions and consequences. The rules with the maximum information content are highlighted. There are various guidelines for choosing support and confidence limits.

Decision tree models allow future observations to be classified using a set of decision rules. When conducting a study, it is promising to identify the target segment of individuals (carriers of negative behavioral patterns) using decision trees. In healthcare, these models are often used in the analysis of morbidity. The use of decision trees is limited by the fact that they are not able to find the most complete and precise rules. We used the C&RT (Classification and Regression Trees) algorithm. It is one of the most popular and widely used in the problems of classification and regression of automatic data analysis. C&RT reveals patterns that reflect systemic relationships and patterns in heterogeneous inputs. The result of its work is a hierarchical structure of rules in the form of a binary decision tree, where the rule is a logical construct of the form if-then - the path from the top to the end node of the tree (leaf). In the case of a binary tree, a node has two children.

Often, the result of the algorithm is a complex tree with a large number of nodes and branches, which is not suitable for interpretation. The value of a rule



decreases as the number of objects for which it is true decreases. Overfitting the model should be avoided. In practice, the result of splitting is preferable when a large number of objects correspond to a small number of nodes. The depth of the tree is limited using an assessment of the expediency of further splitting. However, "early stopping" leads to a worse classification. In this regard, instead of stopping, clipping is used. The accuracy of the method is determined by the ratio of correctly classified objects to the total number of objects. In this case, pruning or replacement is applied to branches with respect to which the recognition error does not increase. The best one is selected from the sequence of trees. Sample testing with cross-validation is used. Pruning in C&RT provides a trade-off between optimal tree size and an accurate estimate of the misclassification probability.

**Results and discussion.** Acquaintance with the literature and its analysis made it possible to compare the goals and methods of this work with similar sources. The study by M. G. Aseev and V. A. Dyuk "Application of the Deep Data Diver system for solving the problem of market basket analysis" is devoted to the application of the technology for searching for associative rules based on a modified linear algebra apparatus using the data self-organization procedure. The effect of informational structural resonance is applied. High-precision associations of elements of the initial set of transactions with a given element are found. N. M. Zhilina, A. E. Fadeeva, G. I. Chechenin in the work "Analysis of mortality in the city of Novokuznetsk based on an electronic database for the period 1999–2007" consider the search for association rules in the analysis of mortality.

In the tasks of pharmaco-economic modeling, mixed approaches are used, involving the combined use of Markov models and decision trees. To improve the quality of failure prediction with a small number of breakdowns, the publication of N. I. Shakhanov, I. A. Varfolomeev, E. V. Ershova, O. V. Yudina "Prediction of equipment failures in conditions of a small number of breakdowns" considers the method of decision trees (Random Forest). Based on the initial training sample with return, the algorithm builds a large number of decision trees. For tuning, data on failures were used, during the training of the model - information that corresponds to

the normal operation of the equipment. Failures and anomalies are identified using the difference between the readings of the actual and predicted values of the normal signal in the next time interval. A feature of the subject area of the study is the wide prevalence of behavioral risk factors for NCDs. The binding model allows you to efficiently and quickly determine stable cause-and-effect relationships between sociometric indicators of a multidimensional space. In the task of assessing the medical activities of the population, a negative answer to the question “Is high blood pressure a significant risk factor?” was considered as a consequence. The statement “RF - high blood pressure = no” is false, it indicates that this RF is not important for the interviewee. Of the entire set of conditions selected by the CARMA binding model by varying the parameters support (from 6% to 100%) and confidence (from 60% to 100%), five were identified that are related to the consequence "PR-increased blood pressure=no", with greater than 90% support and greater than 97% confidence of interest for analysis.

The selected associations form a set – which is a behavioral pattern. This template, along with numerous others, performs the functions of regulation in the lives of the respondents. The sets are broadcast by the respondents to their environment. A systematic approach involves working with the components of the template as a whole, increasing the cost-effectiveness of disease prevention activities.

**Conclusions.** To solve the problem of detecting related events in sociological survey data, the CARMA Algorithms machine learning method was used. Based on association rules, psychosocial characteristics were identified, compared with behavioral risk factors for NCDs. For the risk factor "High blood pressure", a template of five logical rules with a support of at least 90% and a reliability of at least 97% was selected, which reflects the patterns of the study area of preventive medicine. With the help of the C&RT Algorithms decision tree method, decision rules were formed and a target segment of people - carriers of negative socio-cultural behavioral attitudes - was identified for the subsequent correction of their health saving activities and modification of the RF.

# THE ORTHOGONAL DESIGN OF WC-8CO REINFORCEMENT THICKNESS ON EXPERIMENTAL ANALYSIS

**Xin Du**

graduate student specialty 133

Xinxiang University

Sumy National Agrarian University

**Tarelnyk Viacheslav**

Professor

Sumy National Agrarian University

and Faculty of Engineering Technology

**Konoplianchenko Ievgen**

PhD, associate professor

Sumy National Agrarian University

**Zhaoyang Song**

graduate student specialty 133

Sumy National Agrarian University

**Abstract:** Processing technology need reasonably selected in the electron spark deposition, quality of the deposited coating would be best. In this paper, the thickness of WC-8Co deposition is taken as the design target on the surface of TC1 alloy. Four processes were selected as influencing factors, which was including electrode speed, working voltage, discharge capacitance and deposition time. By using orthogonal experimental design, some representative points are selected from the whole experiment. 16 experiments were commonly used in the industry, an optimization model of 9 experiments was proposed in this paper. Using orthogonal calculation, there was the same conclusion. The influence of A, B, C and D factors on coating thickness was compared by parameter variation curve. The similarity of the results was clearly demonstrated by the origin contour map. Thus, the optimization model was correct. And the best processing technology was determined in the sedimentary layer thickness of WC-8Co material.

**Keywords:** WC-8Co, Orthogonal design, Optimization model, Process parameters, Parameter curve, Contour diagram.

**Introductions.** Orthogonal experimental design is a kind of design method to study multiple factors and levels. Koichi Taguchi, who is a famous Japanese mathematician, discovered the orthogonal statistical data and selected some representative points from the overall experiment [1]. These representative points have the characteristics of "uniform dispersion and uniform comparability". Orthogonal experimental design is the main method to analyze factor design. It is an efficient, fast and economical experimental design method.

Electron spark deposition is a special material surface strengthening technology, which has been increasingly developed and mature, and deposition equipment has also been constantly improved [2]. The changes of parameters will affect each other in the new deposition system. The previous researchers studied the effect of the changes of one parameter on the thickness of the sedimentary layer. Some scholars selected four factors such as the electrode speed, working voltage, discharge capacitance and deposition time, which influenced the thickness of the WC-8Co deposit on the surface of TC1 alloy [3]. It was regarded as the evaluation index that the thickness of WC-8Co on the surface of TC1 alloys. Orthogonal test was carried out the full factor with four factors and four levels.

**Aim.** In this paper, the model of the orthogonal experiment with four factors and three levels was simplified to optimize the deposition process parameters of the new electron spark system. Variance analysis is used, and the orthogonal experiment is verified by F index.

**Materials and methods.** The working voltage of the test was selected between 60 and 200 V. The process level of discharge capacitor was between 180 ~ 360 ° F. The maximum speed of the deposition gun of the DZ4000III deposition system could reach 2500 r/min, and the range of the test electrode speed was 1000-2500 r /min. The deposition time of the test was between 0.5 and 3min, and it was unfavorable to the thickening of WC-8Co deposit that too short or too long deposition time. Table 1 shows the four process levels corresponding to the four thickness impact factors.

**Tab. 1.****The corresponding level of each influence factor**

	A Motor Speed /r.min <sup>-1</sup>	B Work Voltage /V	C Discharge Capacitor /μF	D Work Time /min
1	1000	90	180	0.5
2	1500	130	240	1.5
3	1900	150	300	2
4	2400	180	360	3

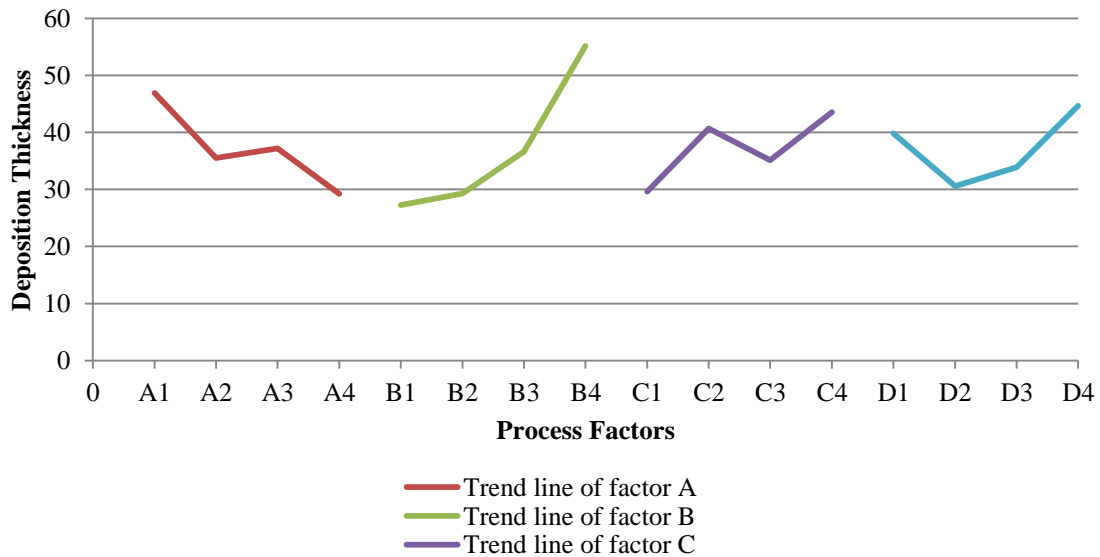
**Results and discussion.** The difference between the maximum and minimum values of the mean value was the range, and the range was different. The influence degree of the four influencing factors on the thickness of WC-8Co deposition on the surface of TC1 alloy is different. The greater the range, the greater the influence of this factor on the thickness of WC-8Co deposited. From the above analysis, it could be seen that the influence degree of the four factors on the thickness of WC-8Co sedimentary layer was as follows: B>A>D>C. The average thickness of the WC-8Co deposit corresponding to the fourth level of factor B (work voltage) was the largest, so it was considered that the fourth level (that is, 180 V) was the best. By analogy, the 1st level (1 000r·min<sup>-1</sup>) of factor A (motor speed) was the best, and the 4th level (3 min, 360 °F) was the best for both factor D (deposition time) and factor C (discharge capacitance). Thus, the optimal test scheme was determined, namely: A1B4C4D4

**Tab. 2.****Optimal process parameters for surface deposition of WC-8Co on TC1 alloy**

A Motor Speed /r.min <sup>-1</sup>	B Work Voltage /V	C Discharge Capacitor /μF	D Work Time /min
1000	180	360	3

According to table 2, this optimal scheme is exactly the no. 4 test in the orthogonal test. Under this process parameter, WC-8Co electrode material is

deposited on the surface of TC1 alloy, and the deposition thickness is 84 $\mu\text{m}$ , which is the largest in all the 16 tests. In practical application, the thickness of the WC-8Co deposition on the surface of TC1 alloy can meet the strengthening requirement in the range of 30 ~ 50 $\mu\text{m}$ . The result is shown in figure 1.



**FIG. 1 Variation trend of coating thickness with influencing factors in 16 experiments**

According to the requirements of orthogonal experimental design, the orthogonal table of  $L_{16}(4^4)$  was simplified to  $L_9(3^4)$ . The level of 4 factors was reduced to 3, as shown in table 5. Reduction the number of experiments from 16 to 9 was due to improve experiment efficiency. The 1900r/min data in the third row of table 5 were deleted according to the evenly distributed space. The third row in the new table was replaced with the fourth row in table 3. The corresponding data A1'B3'C3'D3' were consistent with the results of 16 experiments A1B4C4D4. The simplified experimental model was more efficient.

**Tab. 3.**

**The Simplify level of each influence factor**

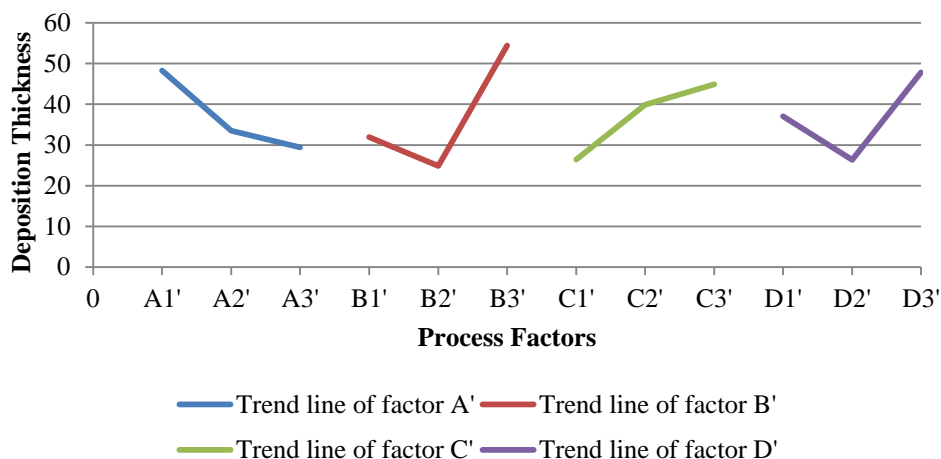
	A' Motor Speed	B' Work Voltage	C' Discharge Capacitor	D' Work Time
1	1000	90	180	0.5
2	1500	130	240	1.5
3(4)	2400	180	360	3

The optimal optimization result was A1'B3'C3'D3'. The best results are shown in table 4. The results were consistent with those in table 2.

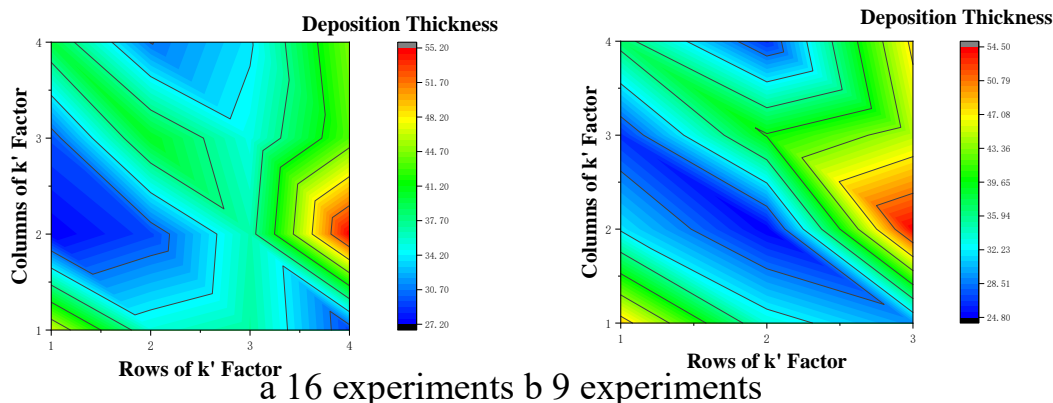
**Optimal process parameters for surface deposition of WC-8Co on TC1 alloy**

A	B	C	D
Motor Speed	Work Voltage	Discharge Capacitor	Work Time
/r.min <sup>-1</sup>	/V	/μF	/min
1000	180	360	3

According to FIG. 2, which was the simplified model, A, B, C and D is correspond to the thickness of WC-8Co electron spark deposition on the surface of TC1 alloy. According to the corresponding values of k1', k2' and k3', the experimental factor trend was given. Origin software was used to draw the thickness contour map of experiment 9 and experiment 16 in the FIG. 2. It was found that the two graphs were basically similar and the trends were basically the same. The two analyses were consistent. Such trends were not clear in FIG. 1 and FIG. 2.



**FIG. 2 variation trend of coating thickness with influencing factors in 9 experiments**



**FIG. 3 Contour diagram**

The sample space of the two graphs was the same, and the horizontal and vertical axes represent the sample points respectively. Figure 3a shows 16 sample points, and figure 3b shows 9 sample points. By comparison, the four factors of ABCD have equal influence on the experiment. It was reasonable to simplify the orthogonal experimental design, and the corresponding results can be more effective.

**Conclusions.** FIG. 1 was variation trend of the WC-8Co deposition thickness on the surface of TC1 alloy with various influencing factors. FIG. 2 was variation trend of various influencing factors by reducing 8 experiments. FIG. 3 was clear in variation trend of various influencing factors. They show the variation trend of the thickness of the WC-8Co deposition on the surface of TC1 alloy with various influencing factors. 1) The influence of the four factors on the thickness of the WC-8Co electron spark deposition layer on the surface of TC1 alloy is in turn as follows: work voltage > electrode speed > deposition time > discharge capacitance, and the optimal process scheme is determined as A1B4C4D4 in 16 tests or in 9 tests. 2) This optimal process parameter corresponds to the test in the orthogonal test, and the thickness of the WC-8Co electron spark deposit on the surface of TC1 alloy obtained under this parameter is 84.2 $\mu$ m, which is the largest in all the 16 tests of 9 tests. 3) With the increase of electrode speed, the thickness of WC-8Co sedimentary layer basically shows a decreasing trend. The larger the electrode speed is, the smaller the sedimentary layer thickness is.

#### REFERENCE.

1. Karna, S. K., & Sahai, R. (2012). An overview on Taguchi method[J]. International journal of engineering and mathematical sciences, 1(1), 1-7.
2. Radek, N., & Bartkowiak, K. (2010). Performance properties of electro-spark deposited carbide-ceramic coatings modified by laser beam [J]. Physics Procedia, 5, 417-423.
3. Rui-jun Wang, Qian Yi Huang Xiaoou, Liu Jun. TC1 alloy surface electric spark deposition WC - 8 co coating interface behavior [J]. Journal of welding, 2003 (5): 88-90 + 96-8.



# ВЫСОКОПРОЧНАЯ СТАЛЬ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ В ЗОНЕ ШЕЛЬФА

**Авалбаев Гаффар Абирович**

и.о. доцент,

**Сорабекова Маржона**

студент,

Джизакский политехнический институт,  
Республики Узбекистан

**Аннотация.** Приведены основные прочностные характеристики стали, применяемой для создания облицовочных щитов для строительства сооружений и подводных опор для них. Наиболее подходящей для морского строительства является нержавеющая сталь, содержащей 12% хрома.

**Ключевые слова.** Нержавеющая сталь, предел текучести, углеродный эквивалент, морское строительство, дуплексная сталь.

**Введение/Introductions.** Стремление удешевить добычу нефти и газа обуславливает повышение интереса к новым и усовершенствованным материалам, которые предназначаются для создания облицовочных щитов в зоне действия прибоя, строительства надводных сооружений и подводных опор для них.

Значительной экономии можно достичь, применив высокопрочные стали с пределом текучести ( $\sigma_T$ ) от 340 до 550 МПа и более. В настоящее время осуществляется переход от применения сталей с  $\sigma_T = 340$  МПа к сталям с  $\sigma_T = 380$  МПа.

**Материалы и методы/ Materials and methods.** В табл.1 приведены химический состав и механические свойства листов и труб из стали 55 F (BS 4360) толщиной 30 мм, углеродный эквивалент которой (CE) не выходит за пределы обычных его значений для сталей такого типа.

Табл. 2 содержит характеристики аналогичных сталей, отличающихся пониженным значением CE. Эти стали проходят термическую обработку,

имеющую целью повышение предела текучести (без соответствующего повышения предела прочности,  $\sigma_B$ ).

**Таблица 1**

**Химический состав и свойства листов и труб из стали 55F**

Вид продукции	Химический состав %	СЕ	$\sigma_B$ , МПа	$\sigma_T$ , МПа	Минимальная ударная вязкость по Шар-пи	
					Температура, °С	Поглощенная энергия, Дж
Листы	0.16 C; 0,1...0,5Si; 1,5 Mn; 0,025 P. 0,025S;0,003...0,08 0.003...0,100V	0.41	550... 700	410	-60	27
Трубы	0,16 C: 0,50Si; 1,5 Mn; 10,025 P; 0,025S , 0,003... 0,100 Nb ; 0.003...0,100 V	0.45	550... 700	410	-60	27

**Таблица 2**

**Высокопрочные стали для строительства в зоне шельфа**

Фирма изготовитель	Толщина стенки, мм	Химический состав, %	СЕ	$\sigma_T$ , МПа	$\sigma_B$ , МПа	$\sigma_T / \sigma_B$	Относительное удлинение, %
British Steel	15	0,15 C; 0,33 Si; 1,34 Mn;0,01 P; 0,004 S ; 0,001 Nb; 0,02 0,006 Mo; 0,027 0,013 0,002	0.38	500	600	0.83	23...35 (по спецификации)
Scandia Steel	30	0,14 C; 0,43 Si; 1,40 Mn; 1,4 P; 0,02 S; 0,02 Nb; 0,06 Cr	0.39	500	610.. 770	0.82... 0.65	16
Nippon Steel.	30	0,10 C; 0,23 Si; 1.38 Mn; 0,007 P; 0,002 S ; 0,02 Nb; 0,030 V; 0,15 Mo; 0,55	0.40	530	620	0.86	27
Sumitomo Metals	38	0,1 C; 0,28 Si; 1,41 Mn; 0,009 P; 0,002 S; 0,05 V; 0,01 Cu; 0,047 Al	0.35	510	310	0.84	31

Толщина стенки труб, выполненных из этих сталей, определяется, исходя из величины предела текучести. Выбор этого критерия основан на том, что

рассматриваемые материалы в зоне напряжений, предшествующих пределу текучести, обладают большим резервом работоспособности, обусловленным деформационным твердением, способностью перераспределять пластическую нагрузку, высокой вязкостью и способностью выдерживать прогиб.

**Результаты и обсуждение/Results and discussion.** Способность соединений реализовать резерв прочности в зоне после  $\sigma_T$  характеризуется соотношением  $\sigma_T / \sigma_B$ : чем больше это соотношение, тем меньше используется резерв прочности сварными соединениями, поэтому стандарт API RP2A рекомендует  $\sigma_T / \sigma_B \max = 0,67$ .

Для морского строительства могут быть также применены высокопрочные нержавеющие стали, содержащие не менее 12% Cr, аустенитные или дуплексы, преимуществами которых является сочетание коррозионной стойкости, высокой прочности и хорошей свариваемости.

**Выводы/Conclusions.** В перспективе нержавеющие будут широко применяться. Это можно объяснить следующими соображениями. На объектах морского строительства очень велики расходы на оплату труда, поэтому первоначально высокая стоимость нержавеющей стали может окупиться благодаря тому, что она не требует периодического окрашивания, которое необходимо конструкционным сталям.

Помимо этого, конструкции из нержавеющей стали легче при той же прочности, так как не требуется допуска на коррозию.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мелькумов В. Н. Прогнозирование фильтрации газа в грунте при его утечке из подземного газопровода/ В. Н. Мелькумов, С. Н. Кузнецов, С. П. Павлюков, А. В. Черемисин/ Известия Орловского ун –та. Серия : Строительство и транспорт. 2008.-№3.-с.61-65

2. Мелькумов В. Н. Нестационарный газ в поле концентраций природного газоскважине при его утечке из подземного газопровода/ В. Н. Мелькумов С. Н Кузнецов, С. П. Павлюков, А. В. Черемиска// Приволжский научный

журнал.-2008.-№4.-с.98-103

3. ГОСТ Р 54483-2011.

4. ISO 19901-2:2004 «Промышленность нефтяная и газовая. Специальные требования, предъявляемые к морским платформам. Часть 2. Методы и критерии проектирования с учетом сейсмических условий»

5. Ануфриев С. И. Добыча нефти механизированным способом на шельфе МХСП «Приразмольная»// Нефтегазовая вертикаль -2015.-№17-18.-с.92-93

6. Епихин А. В. Технология бурения нефтяных и газовых скважин// А. В. Епихин [и др] Томск. Из-во Томского политехнического университета.2019.-75с

# РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДУ ВИПРОБОВУВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГНУЧКИХ КОМУТАЦІЙНИХ СТРУКТУР ДЛЯ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

**Бездітко Антон Юрійович**

студент

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

**Вступ.** У сучасному світі зростає необхідності покращення якості електронної техніки для відповідності новим вимогам користувачів та прискорення розвитку ринку. Одним із найбільш важливих способів покращення якості електронних приладів є вдосконалення друкованих плат із міркувань щодо їх фізичних властивостей.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є дослідження фізичних впливів на гнучку друковану плату та виявлення суттєвих недоліків при з'єднанні гнучких комутаційних шлейфів за допомогою роз'ємів.

Гнучкі друковані плати є ключовим компонентом робототехніки. Їх використання стає все більш поширеним. Ці елементи представляють великий науковий інтерес і представляють можливість вдосконалити електронні технології в цілому. З кожним кроком модернізації товщина провідників, кількість елементів і розміри плат зменшуються, підвищується їх надійність, а технологія їх виготовлення стає простішою і дешевшою.

Слід звернути увагу, що матеріали, які використовуються для виготовлення гнучких або гнучко-жорстких плат, тонкі та гнучкі. Таким чином, їх геометрична стабільність розмірів дещо гірша, ніж у більшості матеріалів, з яких виготовлені жорсткі друковані плати. ці викликані матеріалом зміщення можуть бути непередбачувані у процесі виробництва. Як наслідок, ефективність знижується, оскільки конструкції стають більш складними. Ще одна проблема гнучких друкованих плат, полягає в тому, що встановленим на них електронним компонентам бракує гнучкості. Але незважаючи на все це, на

сьогоднішній день найбільш сучасними серед інших. є гнучкі друковані плати.

Стрімке зростання сучасних технологій обумовлює зростання вимог до електронної техніки. Одним із основних вимог є надійність, зручність у користуванні, невибагливість до умов навколишнього середовища. Для відповідності цим вимогам необхідно проводити випробовування для виявлення недоліків і майбутнього удосконалення .

**Матеріали та методи.** Для випробовування було взято гнучкий 24-х піновий шлейф SHS E188165 AWM 20798, який з одного боку був зафіксований у FFC FPC роз'ємі, а з іншого боку через спеціальній адаптер на нього була з іншого боку на нього була прикладена сила  $F$  до моменту максимального зростання опору, але при цьому з'єднання не було розірвано.

**Результати та обговорення.** У ході проведення механічних випробувань гнучкого шлейфу було виявлено – що при механічному впливі на роз'ємне з'єднання змінюється опір між контактами з'єднувача і мідними джонками гнучкого шлейфу, при цьому зростає сила струму і місце з'єднання починає стрімко нагріватися, в результаті нагріву спочатку відбувається оплавлення пластикових частин роз'єму, потім починає руйнуватися поліімід гнучкого шлейфу і зрештою контакт між шлейфом і роз'ємом зникає повністю.

**Висновки.** Даний метод випробувань можна використовувати при розробці різних видів мобільних роботів, щоб підвищити їх рівень надійності та практичності, а також дозволяє вивчити вплив механічних навантажень на гнучкі комутаційні структури та виявити найбільш вразливі місця у даному засобі електронної техніки.

# ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВЕБОМЕТРИЧНОГО РЕЙТИНГУ КАФЕДР У ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

**Белянінова Ганна Георгіївна,**  
провідний інженер

**Гулько Михайло Андрійович,**  
здобувач кафедри ЕОМ

**Ткачов Віталій Миколайович,**  
к.т.н., доцент кафедри ЕОМ

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

## **Вступ.**

Різноманітні рейтинги університетів вже давно і стійко увійшли у систему вищої освіти. Хоча дискусії про їх важливість, об'єктивність, вплив не припиняються, постійно з'являються все нові системи рейтингування.

Які показники діяльності університетів можна вимірювати і як, чи можна їх взагалі порівнювати, які сторони різнобарвної палітри університетського життя відображають рейтингові індикатори, хто їх має оцінювати та на що ця оцінка впливає... Безліч питань постає перед організаторами рейтингів [1].

## **Ціль роботи.**

У ХНУРЕ для вивчення питань, що стосуються світових та національних рейтингів університетів, та для взаємодії з рейтинговими агенціями створено відділ бенчмаркінгу та веб-менеджменту. Одним із завдань відділу є переосмислення показників світових рейтингів університетів та адаптування їх для створення власних внутрішніх систем ранжування. Тобто перенесення і масштабування моделей міжнародних рейтингів на рівень кафедр та факультетів.

Так, протягом багатьох років у ХНУРЕ успішно запроваджено рейтинг кафедр і факультетів, показники якого відображають показники світових рейтингів QS і THE [2, 3]. У 2020 році було прийнято рішення про розробку

системи рейтингування кафедр, що мала на меті вимірювання вебметричних показників.

В епоху Інтернету, діджиталізації, розквіту соціальних мереж присутність у веб-просторі життєво необхідна будь-якому університету. Також суттєво вплинула на перехід у віртуальний простір пандемія COVID-19, карантинні обмеження і початок дистанційної форми роботи. Тому важливість веб-ресурсів кафедр, їх розвиток, наповнення і просування у мережі не викликає сумнівів.

В університеті була створена комісія з провідних вчених, яка разом з фахівцями відділу бенчмаркінгу розробила методологію вебметричного рейтингу кафедр. У її основу було покладено принципи вебметричного рейтингу університетів *Webometrics Ranking of World Universities* <https://www.webometrics.info/en/Methodology>

Аналогічно рейтингу *Webometrics* індикатори вебметричного рейтингу об'єднані у три групи і відображають:

1. «Сайт кафедри»

Вебметричні показники кафедрального сайту на основі щотижневого автоматичного аналізу *Google Analytics*, *Ahrefs*, *Majestic* та *Google Search Console* – кількість користувачів, які відвідали сайт кафедри, органічні пошукові результати, обсяг сайту, кількість унікальних доменів, сайти на яких посилаються на сайт кафедри [домени-донори], кількість унікальних доменів, сайти на яких посилаються на сайт кафедри [домени-джерела].

2. «*Google Scholar*»

Показники сприяння відкритій публікації результатів наукової діяльності на основі даних *Google Scholar* – загальна кількість цитувань публікацій науково-педагогічних працівників кафедри в базі *Google Scholar*.

3. «*Scopus*»

Показники, що відображають результати наукової діяльності кафедр, на основі даних наукометричної бази *Scopus* – загальна кількість публікацій, кількість публікацій у виданнях першого квартилю (Q1), кількість публікацій, що написані з закордонними співавторами, кількість цитувань та сума значень



показників індексів Гірша.

### Методика розрахунку.

Внесок кафедри у відсотках, якщо загальний внесок всіх кафедр у здобуток університету – 100 %:

$$\Psi = \frac{\psi \times 100\%}{q},$$

де  $q$  – кількість кафедр університету ( $q = 33$ );

$\psi$  – абсолютний показник здобутків кафедри.

Абсолютний показник здобутків кафедри  $\psi$  обчислюється за формулою:

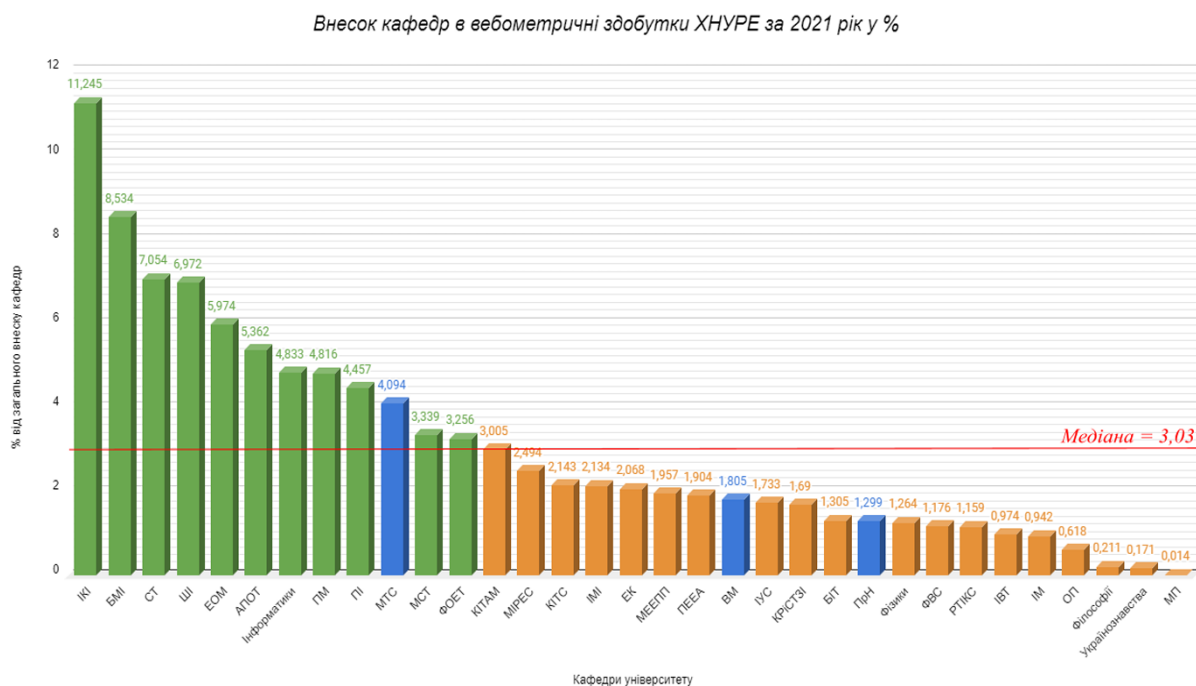
$$\psi = n_{1.15} + n_{2.3} + n_{3.23},$$

де  $n_{1.15}$  – зведений показник «Сайт кафедри»;

$n_{2.3}$  – зведений показник «GoogleScholar»;

$n_{3.23}$  – зведений показник «Scopus».

За рішенням комісії показникам рейтингу були встановлені вагові коефіцієнти у залежності від їх важливості. Також була розрахована медіана значень внеску усіх кафедр. У графічній формі результати рейтингу наведені на рисунку 1 (з урахуванням медіани).



**Рис. 1. Вебметричний рейтинг кафедр**

## **Результати та обговорення.**

Вихідні дані і результати рейтингу, що були ухвалені Вченою радою університету, оприлюднені на сайті відділу бенчмаркінгу та веб-менеджменту [4].

В рамках роботи над вебметричним рейтингом було отримано авторське свідоцтво: Ткачов В. М., Гвоздецька К. П., Коваленко А. А. «Програмне забезпечення для отримання наукометричних показників авторів з бібліографічних і реферативних баз даних з обмеженим користувацьким інтерфейсом «Web.Parser.S» № 108631, бюл. № 67 від 30.11.2021.

## **Висновки.**

Наведено приклад розробки та впровадження вебметричного рейтингу кафедр у Харківському національному університеті радіоелектроніки та ефект від його застосування. Метою складання рейтингу була активізація роботи кафедр з просування сайтів у мережі Інтернет.

Запровадження вебметричного рейтингу кафедр дозволило активізувати діяльність кафедр по наповненню, супроводу та просуванню сайтів, а також суттєво покращити позицію університету у рейтингу Webometrics (табл. 1).

**Таблиця 1**

### **Позиції ХНУРЕ у рейтингу Webometrics**

Рік	Місце ХНУРЕ у рейтингу Webometrics
2017	4254
2018	4076
2019	3817
2020	3110
2021	2674
2022	1934

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Kaidesoja T. A theoretical framework for explaining the paradox of university rankings. *Social Science Information*, – 2022 – № 61(1),– P. 128-153. <https://doi.org/10.1177/05390184221079470>.

2. Филатов В. А. Информационная подсистема рейтингового оценивания кафедр и факультетов в составе «ИАС Университет» ХНУРЭ / З. Л. Костина, В. А. Филатов // VI Междунар. научно-практ. конф. «Наука и социальные проблемы общества: информатизация и информационные технологии». – Харьков: ХНУРЭ, 2011. – С. 110-111.

3. Особливості досягнення Цілей сталого розвитку у профільних закладах вищої освіти на прикладі Харківського національного університету радіоелектроніки / Г. Г. Белянінова, О. М. Драз, В. М. Ткачов, Л. Е. Чала // Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), December 3, 2021. Berlin, Germany: European Scientific Platform. – С. 29-31.

4. Вебметричний рейтинг кафедр ХНУРЕ Харків, 2021. URL: <https://benchmarking.nure.ua/webometric-rating/> (дата звернення: 21.12.2022).

# ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В СМАРТ-БУДИНКУ: ЗАСТОСУВАННЯ ПАРАДИГМИ ГРАНИЧНИХ УЗАГАЛЬНЕНЬ

**Волокита Максим Олександрович**  
студент  
Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури (ПДАБА)  
м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Розумний будинок (або intelligent building, smart-house, digital home) – це сучасний продукт діджиталізації, що працює на основі штучного інтелекту. Це система домашніх пристроїв, здатних виконувати дії і вирішувати певні повсякденні завдання без участі людини, аби автоматизувати та спростити ваше життя.

Термін «розумний будинок» у 1984 році вигадала та ввела у вжиток Американська асоціація забудовників. Саме тоді почався спад цін на електроприлади, що уможливило будівництво офісів з високою функціональністю. Наприкінці ХХ століття почали з'являтися інтелектуальні побутові прилади і нові мультимедійні технології керування ними [1 - 7].

З часу заснування штучного інтелекту як міждисциплінарної галузі досліджень у 1956 році батьками-засновниками були запущені дві парадигми штучного інтелекту (ШІ) - висхідна чи «брудна» та низхідна чи «чиста». Перша зосереджена на моделюванні базових елементів того біологічного субстрату, який становить основу людського інтелекту - нейронах, а також на дослідженні штучних нейронних мереж, через що намагається вийти на інтелект як емерджентну властивість. Друга робить акцент на моделюванні когнітивних процесів високого рівня, тим самим роблячи спробу створити інтелект.

Люди надійно виконують невизначені інструкції у незнайомому середовищі. Професором ПДАБА Прокопчуком Ю. О. в книжці «Інтуїція: досвід формального дослідження» (ПДАБА, 2022) [1] запропонована парадигма граничних узагальнень (ПГУ), яка розвиває формальний підхід до реалізації

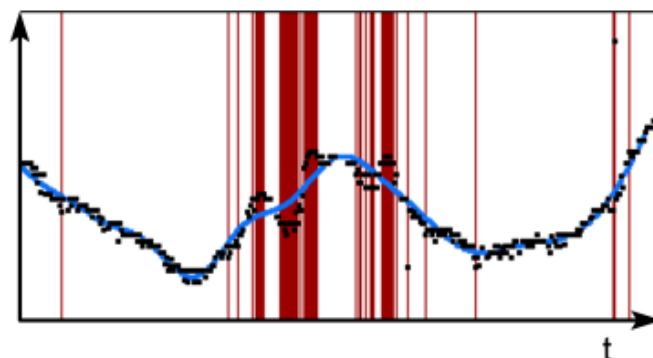
такої унікальної здатності. Цю здатність потрібно впровадити в розвинуті системи зі штучним інтелектом, особливо в смарт-будинки [5]. Таки системи розробляються на кафедрі комп'ютерних наук, інформаційних технологій та прикладної математики ПДАБА з залученням студентів та магістрів.

Ключовий постулат парадигми граничних узагальнень, що відображає суть когнітивних систем [1]: мережі духовних мереж начерків реалізують сприйняття, пізнання, прогнозування та управління (прийняття рішень) як ЄДИНИЙ процес. Конфігуратори тестів повною мірою і з формальних позицій демонструють таку єдність на базовому рівні.

Дійсно, конфігуратори, завдяки узагальненому заплутуванню, реалізують м'яке керування та вимір (soft measurements), а саме: вимір реалізується як втілений процес «прийняття рішень» про значення вимірюваної величини на кожному рівні спільності (своєрідний інтелектуальний мікроконсиліум або «Журі Інтуїції», а це і є елемент управління). Крім того, втілений м'який вимір-управління може запустити процес часткової або повної реконфігурації моделей знань, якщо є значне розходження між оцінками (даними сенсорів та індукторів моделі знань).

**Мета роботи.** У роботі буде розглянуто застосування ШІ в смарт будинку на засадах когнітивного підходу.

**Матеріали та методи.** Малюнок 1 ілюструє м'який вимір і рішення, що приймаються: вертикальні лінії показують ті місця в часовому ряду, де значення тесту - сигнал сенсора (якщо він був) замінюється [1].



**Рис. 1. Ілюстрація м'якого виміру (оператор «Журі Інтуїції»)**

Конфігуратори тестів (банк тестів) дозволяють реалізувати систему, яка

обчислює та сприймає інтуїтивно, постійно роблячи передбачення і пристосовуючи власні уявлення про світ відповідно до сенсорної інформації (The Mind as a Predictive Modelling Engine: Generative Models). Це узгоджується з принципом вільної енергії та концепцією «активного виведення» Карла Фрістона [3]. Властивість локальної когерентності полягає в тому, що активність будь-якого домену-завдання автоматично активізує дедалі більш грубі домени-завдання (у рамках поточного орграфу доменів тесту). Подібна когерентність забезпечує високу швидкість отримання оціночних рішень (цього часто виявляється достатньо). Глобальну когерентність та зв'язність (операційну замкнутість когнітивної сфери) забезпечують індуктори (Intuitive judgments) та узагальнена заплутаність. Глобальна когерентність разом із закритичними начерками є фундаментом метафоричного мислення (метафоричного перенесення). Індуктори доменів кодують кореляцію, причинність та онтологічні відносини. Важливою перевагою є логічна та обчислювальна прозорість схеми конфігуратора тесту, що полегшує моделювання [5]. Модель підходить як для високорівневих, символічних міркувань, так і для низькорівневих обчислень (Increasing Software Security by Using Mental Models). Конфігуратор тесту показує, що будь-яке сприйняте значення тесту (сигналу) завдяки індукторам викликає потік інтуїції - специфічний процес прояву інтуїтивних актів. Що особливо цінно - потік інтуїції може випереджати появу фактичного значення тесту. Індуктори є, ймовірно, базовим нейрофізіологічним механізмом антиципації (передбачення), що підтримує бачення мозку як машини прогнозування (prediction machine, predictive processing), що постійно прагне передбачати сенсорний сигнал, що входить [1, 5-7]. Можна зробити висновок, що інтуїтивний потенціал ШІ-системи залежить, зокрема, від розвитку задачно-індукторного простору (узагальненого заплутування). Зазначимо, що моделювання структури інтуїтивного потенціалу агенту складне та маловивчене завдання. Інтуїція – це синтез, що утворює ціле [1, 6]. Пояснення низки когнітивних здібностей як апіорної інформації про світ (як суто

фізичному і соціальному), що дозволяє прискорити розвиток інтелекту, досить очевидно. Дослідників AGI цікавить мінімальний обсяг апіорної інформації та форми її подання, які дозволять реальному ШІ розвиватися не повільніше за людину. Принциповим питанням є вбудовування апіорної інформації у структуру універсального ШІ. Банк тестів, індукторний простір дають певну відповідь на це питання [1, 7]. Саме необхідний для реального інтелекту обсяг апіорної інформації, і різноманіття її форм робить створення ШІ настільки складним (це може бути інформація, як про найрізноманітніші аспекти зовнішнього світу, так і про евристики оптимального використання власних ресурсів). У цьому сенсі прості моделі універсального інтелекту мало наближають до його створення. Когнітивні архітектури, що практично використовуються, могли б виявитися кориснішими, якби не вимагали повної переробки при спробі зробити їх універсальними. Індуктори у конфігураторах тестів є основою найважливішої когнітивної функції – масштабованої оціночної функції, як частини когнітивного контролю. Переважні способи оцінювання формуються в онтогенезі і, в міру накопичення досвіду взаємодії з навколишнім світом, стають стійкими, економними та зручними для здійснення індивідуального процесу оцінювання. Психічна функція оцінки виконує роль системотворчого чинника у концепції естетичної та наукової обдарованості, у концепції формування творчої інтуїції. Здатність до оцінки постає як інтегральний параметр у структурі загальної обдарованості. Конфігуратор тесту розкриває мікроструктуру імпліцитного психічного оціночного акту та функції оцінки [1]. Біонічні принципи, які підходять для створення когнітивної архітектури.

Біоніка - це застосування принципів, підходів і працюючих рішень, що знаходяться в живій природі, до проектування та реалізації технічних систем [1, 6]. Оскільки раніше в цій роботі було проголошено антропоцентристську позицію в частині дослідження інтелекту для здійснення спроб відтворити інтелект загального рівня у вигляді технічної системи, то немає сумніву, що біонічні принципи можуть у цьому допомогти. Зокрема, такі підходи, які

виявляються у живих інтелектуальних агентів, виглядають вкрай релевантними при проектуванні когнітивної архітектури нового покоління для застосування в смарт-будинках [5]:

1. Мультисенсорна інтеграція – здатність інтелектуального агента сприймати довкілля за допомогою різноманітних сенсорних систем різної модальності і будувати на основі цього цілісний опис навколишнього світу, у тому числі в динамічному режимі, тобто з урахуванням короткочасної та довготривалої історії спостережуваних подій та явищ.

2. Зворотній зв'язок від підсистеми прийняття рішень до сенсорів для прогнозування сприйняття - отримання зворотного інформаційного потоку до сенсорів та механізмів розпізнавання образів від підсистеми прогнозування для оптимізації процесу розпізнавання та забезпечення «впізнавання». Цей трохи дивний процес заснований на байєсовських механізмах прогнозування того, що буде розпізнано сенсорною системою, що використовується з метою зниження обчислювального навантаження на сенсорні та асоціативні зони когнітивного агента.

3. Особиста пам'ять когнітивного агента - той механізм, який обумовлює обробку контексту ситуації, у якій перебуває когнітивний агент. Особиста пам'ять або життєвий досвід когнітивного агента збирає в собі всі ситуації, в яких бував (концепція ментального простору-часу-дій [1]).

4. Цілепокладання - самостійна постановка цілей інтелектуальним агентом на основі його прагнення до мінімізації втрат та максимізації своєї вигоди. Механізм цілепокладання у живих агентів часто заснований на емоційній підсистемі як асинхронної сигналізації за принципом «усім, для кого релевантно».

**Результати та обговорення.** Ми розглянули загальну схему когнітивної архітектури штучного інтелектуального агента нового покоління, яка заснована на засадах парадигми граничного узагальнення та біоніки. Ця когнітивна архітектура ввібрала в себе окремі положення пропозицій інших дослідників у сфері штучного інтелекту загального рівня. Отримана схема є досить



універсальною, що дозволяє при її конкретизації блоками для вирішення окремих завдань розрізнення отримувати штучні інтелектуальні агенти різноманітного плану [6, 7].

Отже, перш ніж вступати в область штучного інтелекту для смарт будинків, треба зрозуміти, які типи ІТ придатні для цих завдань, розібратися у перевагах та недоліках кожного класу ПЗ. Робота експертних систем та програм автоматизації процесів зрозуміла та прозора, але вони не здатні вчитися та покращуватися. Глибинне навчання чудово підходить для дослідження великих обсягів розмічених даних, але рідко коли можна зрозуміти, за якою моделлю воно їх аналізує (відсутня прозорість прийняття рішень, яка потрібна для соціальних та медичних застосувань). Функціонування в режимі «чорної скриньки» може стати серйозною проблемою в сильно зарегульованих галузях, таких як фінансові послуги, адже регулятор нерідко хоче розуміти, чому було ухвалено те чи інше рішення. Таким чином, розумні домашні пристрої стають швидшими, миттєво реагуючи на команди користувача та надаючи інформацію в реальному часі. Цей швидший час реакції може врятувати життя коли розумні домашні пристрої (наприклад, ІІІ-асистенти, вимірювачі фізіологічної інформації) зв'язуються зі службами екстреної допомоги, лікарем або подають тривогу. Вони також можуть запропонувати більшу зручність, наприклад, дверні замки з миттєвим розпізнаванням обличчя або розумні індукційні плити, які автоматично змінюють температуру приготування. Важливий напрямок - це безпека. Вища швидкість і менша затримка периферійних обчислень означають, що простоїв і збоїв менше, залишаючи менше можливостей для компрометації даних під час передачі. Крім того, розвиваються платформи, які допомагають комунікації периферійних обчислень.

Зокрема можна навести такі завдання для ІІІ в тематиці смарт-будинків:

- Аналіз інформаційного моделювання споруд та системи «Smart home»;
- Побудова інформаційної моделі будинку (цифровій двійник);
- Проектування систем життєзабезпечення будинку з урахуванням

розміщення смарт об'єктів (забезпечення відмовостійкості);

- Розробка математичних моделей під функції розумного будинку (концепція багатоцільового банку знань для колонії агентів);
- Розробка моделі системи прийняття рішення для розумного будинку з урахуванням етичних принципів та принципів прозорості (концепція ШІ-асистента; Assistive Technologies in Smart Cities);
- Розробка структури бази даних та банку знань системи «Smart home».

**Висновки.** Проведене дослідження дозволяє зробити наступні практичні висновки:

1. Застосування смарт об'єктів найкраще закладати на етапі проектування будинку бо: це дає можливість збільшити кількість функцій, які можна впровадити у розумному будинку; при впровадженні смарт об'єктів під час проектування можна використовувати дротовий тип зв'язку, що є надійнішим, ніж бездротовий; впровадження при будівництві будинку більш економічне, ніж впровадження на вже існуючому будинку.

2. Побудова смарт будинку зі ШІ має низку особливостей: треба заздалегідь обміркувати функції, які буде виконувати розумний будинок; потрібно виділити спеціальне приміщення, де буде знаходитися головний процесор та забезпечити це приміщення всім необхідним; потрібно обміркувати загальну логіку функціонування системи (наприклад: буде використовуватися хмарна технологія, чи ні; які етичні принципи функціонування системи наскільки «жорстко» повинна діяти система при виконанні завдань, якщо існує спротив деяких мешканців будинку; яка повинна бути прозорість рішень ШІ-асистента; якою повинна бути конфіденційність отриманих даних стосовно кожного мешканця будинку, зокрема дітей та людей похилого віку; Explainable Smart Systems; Lifelong/Continual Learning for Autonomous Systems; Social Cognitive Systems in Smart Environments; virtual assistant for the support of persons on the basis of Smart Glasses; Cognitive sensing for body sensor networks).

3. Парадигма граничних узагальнень Прокопчука Ю. О. дозволяє

реалізувати когнітивний підхід при побудові смарт-будинків, зокрема, систему самонавчання та самовдосконалення з дотриманням етичних принципів (Natural Computing for Robot and Sensor Swarms; Cognitive Internet of Medical Things for Smart Healthcare; Immersive Technology and Ambient Intelligence for Assistive Living, Medical, and Healthcare Solutions).

### **ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Прокопчук Ю. А. Інтуїція: досвід формального дослідження. Монографія. -Дніпро: Вид. ПДАБА, 2017. – 724 с.
2. Al-Turjman, Fadi (2017). Cognitive Sensors and IoT: Architecture, Deployment, and Data Delivery. CRC Press. 280 p.
3. Parr, Thomas & Pezzulo, Giovanni & Friston, Karl. (2022). Active Inference: The Free Energy Principle in Mind, Brain, and Behavior. MIT Press.
4. Biundo, Susanne & Wendemuth, Andreas. (2017). Companion Technology: A Paradigm Shift in Human-Technology Interaction. 10.1007/978-3-319-43665-4.
5. Плахтиря А. С., Прокопчук Ю. О. Применение когнитивных сенсоров для построения системы принятия решений умного дома // Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference “Perspectives of development of science and practice ”. Prague, Czech Republic. 2021. Pp. 606-611. DOI: 10.46299/ISG.2021.II.XIII
6. Прокопчук Ю. А. Концепция когнитивных измерений в интеллектуальных системах // Матеріали IV міжнародної науково-технічної конференції «Комп’ютерне моделювання та оптимізація складних систем» (1-2 листопада 2018 р., Дніпро, Україна). – Дніпро : Баланс-клуб, 2018. С. 296-299.
7. Прокопчук Ю. А. Когнитивные или «осмысленные» измерения на базе систем смыслопорождения // Праці VIII міжнародної школи-семінару «Теорія прийняття рішень» (Ужгород, 26 вересня – 1 жовтня 2016 р.). Ужгород: УжНУ, 2016. - С. 227 – 228.

**РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ  
«ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВОКЗАЛ»**

**Воронко Ірина Олександрівна**

к.т.н., старший викладач кафедри автоматизації  
та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту  
Київський інститут залізничного транспорту  
Державного університету інфраструктури та технологій

**Чернявський Андрій Миколайович**

**Трошин Максим Олександрович**

Студенти 3-го курсу бакалавра спеціальності  
«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
Київський інститут залізничного транспорту  
Державного університету інфраструктури та технологій  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Розглянуто розробку автоматизованої інформаційної системи для залізничного вокзалу. Запропоновано заходи, спрямовані на зберігання інформації, які надаються для предметної області. Що дає проводити належне обслуговування пасажирів, слідкувати за перевезеннями та визначати навантаження по рейсам.

**Ключові слова:** база даних, інформація, вокзал, рухомий склад, адміністративне приміщення, програма, каталогізація рейсів.

Відомі два підходи до організації інформації: файлова організація та організація у вигляді бази даних.

На сучасному етапі бази даних є потужним і зручним способом зберігання і користування інформацією. Вони необхідні у величезній кількості установ, організацій, підприємств для ведення поточних справ. Важливість баз даних важко переоцінити, тому вони належать до пріоритетного напрямку розвитку програмних продуктів і займають значне місце на ринку прикладних пакетів, а на їх розробку витрачаються значні кошти.

База даних може бути визначена як структурна сукупність даних, що підтримуються в активному стані та відображає властивості об'єктів зовнішнього (реального) світу. Бази даних орієнтовані на інтегровані запити, а не на одну програму, як у випадку файлового підходу, і використовуються для інформаційних потреб багатьох користувачів. В зв'язку з цим бази даних дозволяють в значній мірі скоротити надлишковість інформації. Перехід від структури БД до потрібної структури в програмі користувача відбувається автоматично за допомогою систем керування базами даних (СКБД).

Залізничний вокзал - комплекс будівель та споруд для обслуговування пасажирів приміських та пасажирських потягів, лінійного персоналу, рухомого складу та зберігання вантажів. Основні частини залізничного вокзалу вокзальна будівля, перони для посадки і висадки пасажирів.

Зупиночні платформи влаштовуються у транзитних пунктах залізничного сполучення, залізничні вокзали – зазвичай у великих населених пунктах та на кінцевих зупинках.

У вокзальному приміщенні розташовуються зал очікування, каси для продажу квитків, часто також підприємства громадського харчування та роздрібною торгівлі, камери зберігання, а також службові приміщення (диспетчерська, адміністративні приміщення).

На території залізничних вокзалів є місця для стоянки рухомого складу між рейсами, а також пристрої для миття потягів.

Дана база даних призначена для каталогізації рейсів, рухомого складу, персоналу та пасажирів, що значно полегшує роботу залізничного вокзалу. Щодо переваг, які вона надає для предметної області, то це добре згруповані поля для зберігання інформації, які дають можливість проводити належне обслуговування пасажирів, слідкувати за перевезеннями та визначати навантаження по рейсах.

Призначення розробленої бази даних полягає у автоматизації роботи по обліку даних в залізничному вокзалі. База даних буде містити інформацію про здійснені продажі квитків, перевезення, особисті дані працівників та пасажирів.

Беручи до уваги, що основною операцією є оформлення квитка, головною була обрана таблиця квитків.

**Вимоги до обладнання та програмного забезпечення:**

- СКБД Microsoft Access 2015, або вище;
- Процесор Core i5 з тактовою частотою 2,4 ГГц, або вище;
- Операційна система: Windows 10, або вище;
- ОЗУ: 2048Мб, або вище;
- Вільне місце на жорсткому диску: 1 Gb;
- Клавіатура, миша.

**Функції бази даних:**

- Перегляд повної інформації про квиток.
- Перегляд інформації про пасажирів.
- Перегляд інформації про працівників.
- Перегляд інформації про рейси.
- Перегляд інформації про локомотиви та вагони.
- Зберігання повної інформації про оформлення квитка.
- Зберігання інформації про новий рейс.
- Зберігання інформації про нового працівника.
- Зберігання даних про розклад руху.
- Фіксування дати і часу виконання перевезень.

Опис вхідної інформації.

Для запису вхідних даних у базу дану можна використовувати кілька різних варіантів.

Перший – це за допомогою карток.

Другий – за допомогою форм (безпосередньо до таблиць).

Вхідною інформацією для даної бази даних є загальна інформація про квиток, рейс, перелік додаткових послуг, працівника та пасажирів.

До загальної інформації про клієнта відноситься його ПІБ, дата народження, стать, надана знижка, адреса та контактний телефон.

Опис проміжної, нормативно-довідникової інформації.

Скорочення використані в базі даних наведено в Таблиці 1.

**Таблиця 1.**

### **Класифікації та скорочення**

БД	База даних
СКБД	Система керування базою даних
ПІБ	Прізвище, Ім'я, По-батькові

Опис вихідної інформації.

Вихідна інформація повинна виводитися як на екран, так і на друк. Для виводу даних на екран використовуються: таблиці, форми, запити. Для забезпечення друку інформації потрібно використовувати звіти, які допомагають проаналізувати і вибрати необхідні дані із таблиць.

Вимоги до роботи програми та інтерфейсу.

Повинен бути доступ для редагування та додавання інформації у базу даних як безпосередньо через таблиці, так і шляхом використання відповідних форм. Повинна бути відкрита можливість отримання повної інформації по таблицях.

Розроблена база даних повинна володіти яскравим та зручним для користування інтерфейсом, побудованим на базі взаємопов'язаних кнопочних форм, використання яких має забезпечити доступ до всіх типів елементів розробленої бази даних (таблиць, запитів, звітів).

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Організація баз даних та знань: лабораторний практикум для студентів напряму підготовки «Комп'ютерні науки» /О.В. Мазурець – Хмельницький: ХНУ, 2012, С.

2. Створення форми Access - Access - Office.com. – [Електронний ресурс].  
Режим доступу: <http://office.microsoft.com/uk-ua/access-help/HA102749786.aspx>

3. Створення запиту на додавання - Access - Office.com. – [Електронний ресурс].  
Режим доступу: [http://office.microsoft.com/uk-](http://office.microsoft.com/uk-ua/access-help/HA102749786.aspx)

ua/support/FX104018798.aspx

4. Збереження дати й часу змінення запису - Access - Office.com.  
[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://office.microsoft.com/uk-ua/access-help/HA010342039.aspx?CTT=1>

5. Онлайн резервування та придбання квитків – Укрзалізниця.  
[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://booking.uz.gov.ua/>



# МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ ДАНИХ ПАЦІЄНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

**Вракіна Каріна Павлівна,**  
студентка

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

**Введення.** На сьогоднішній день хвороби серця є найпоширенішою причиною смерті серед неінфекційних захворювань у всьому світі. У країнах із низьким і середнім рівнем доходу хвороби серця є причиною 75 % смертей. Причиною таких високих показників є уникнення ранньої медичної діагностики через її тривалість. Причиною незручності проведення первинної профілактики є ранній розвиток ССЗ, на тлі якого, навіть якщо ви хворієте, ви будете витрачати більше коштів на лікування, що призведе до зниження доходів населення. і супроводжують спад економіки регіону. Вирішенням цієї проблеми може бути необхідність ранньої діагностики ССЗ на догоспітальному етапі.

**Мета роботи.** Основна мета пов'язана з вивченням прецедентів. Після деяких досліджень і на підставі деяких клінічних симптомів необхідно визначити приналежність об'єкта до певного виду захворювання. У дослідженні використовуються відкриті дані, а саме 14 ознак для 303 людей, які страждають на серцеві захворювання. Пацієнти поділяються на групи за рівнем захворюваності. Кожен варіант використання — це пара об'єкт-відповідь. Тобто основне завдання – знайти функціональну залежність відповідей від описів об'єктів і побудувати алгоритм, який приймає на вхід опис об'єкта, а на виході видає відповідь.

**Матеріали та методи.** Існують деякі загальнонаукові методи теоретичного дослідження, які є основними підходами до проведення даного дослідження, такі як аналіз комплексу ознак серцево-судинних захворювань за

їх основними класами, синтез отриманих даних та їх трансформація у векторну модель, формалізація методи отримання інформативних ознак, моделювання процесу класифікації отриманих даних за певними типами ознак, узагальнення. А також такі методи емпіричного дослідження, як вивчення досвіду в області поставленого завдання, верифікація отриманої моделі. І, перш за все, методи об'єктно-орієнтованого проектування та програмування.

Задачу пропонується розв'язувати популярним ансамблевим методом штучного інтелекту – градієнтним бустингом над деревами рішень. На сьогоднішній день метод градієнтного посилення є одним з кращих способів побудови композиції. Для вирішення поставленої задачі будемо використовувати програмну бібліотеку з відкритим кодом XGBoost для Python.

На початку у моделі навчання та процедурі валідації необхідно виділити ті ознаки та результати клінічних досліджень, які є інформативними для постановки діагнозу. Для цього ми будемо використовувати моделі стратегії навчання з технікою вибору вкладених ознак – ласо.

Ідея методики полягає в тому, щоб накласти штраф за надмірно великі значення параметрів моделі (зазвичай такі значення виявляються малоінформативними) і звести їх до нуля. L1-норма вектора використовується як вагові коефіцієнти штрафної функції.

Оскільки функція штрафу є сумою модулів ваг, а модульна функція не є гладкою, тому при оптимізації функціоналу похибки градієнтним методом передбачається, що похідна функції дорівнюватиме нулю при нулі точка (хоча формально похідної по нулю не існує). Похідна модуля є постійною величиною, тому градієнтний спад йде до нуля з постійною швидкістю, і як тільки він досягає його, він залишається там. Отже, неінформативні ознаки отримують нульові значення ваги, тим самим спрощуючи модель і водночас запобігаючи ефекту перетренованості. Цей ефект спостерігається, коли модель показує прийнятні значення якості для навченого вибірника та неприйнятні або зовсім неадекватні значення якості на новому наборі даних.

Оскільки налаштування методу залежить від багатьох гіперпараметрів,

таких як кількість базових алгоритмів у композиції, глибина дерев, критерій зупинки побудови дерева, обсяг вибірки, яка потрапляє на один базовий алгоритм, коефіцієнти регуляризації, рішення про вибір прийнято оптимальні значення гіперпараметрів за допомогою методу GridSearchCV, який реалізує метод «fit» та «estimate».

Побудовано композицію з 5000 дерев глибиною 4. Ці параметри були підібрані емпіричним шляхом, виходячи з міркувань розумного співвідношення часу, витраченого на вивчення моделі, і прийнятних значень якості класифікатора.

Для оцінки якості класифікатора ми будемо використовувати точність і повноту. Ці показники використовуються для оцінки більшості алгоритмів вилучення інформації. Точність показує, наскільки можна довіряти класифікатору, коли він працює. Повнота показує, над якою часткою реальних об'єктів певного класу працює алгоритм. Зрозуміло, що чим вища точність і повнота, тим краще. Але максимальна точність і повнота одночасно практично недосяжні, і потрібно знайти якийсь баланс.

Тому додатково будемо використовувати метрику, яка об'єднує інформацію про точність і повноту алгоритму – F-міру. Існує міра F, яка є гармонійним середнім між точністю та повнотою. Він дорівнює нулю, якщо точність або повнота дорівнює нулю. Ми будемо розраховувати F-міру, надаючи різні ваги точності та повноті, тому ми хочемо ідентифікувати якомога більше пацієнтів, схильних до серцево-судинних захворювань, не менше 80%. Потім ставиться завдання максимізації точності за умови, що повнота має бути більше 0,8. Прийнята модель дає якість класифікації 81%, при значеннях повноти і точності також 81%.

**Результати та обговорення.** Таким чином, розроблено модуль діагностики серцево-судинних захворювань лікарсько-консультативно-діагностичної системи з урахуванням найбільш інформативних лабораторних і клінічних ознак, відібраних за технологією ласорегуляції, є новим високоефективним засобом ранньої діагностики

серцево-судинних захворювань. , що дозволить підняти на новий рівень якість надання медичної допомоги пацієнтам на догоспітальному етапі, які належать до групи ризику.

Розроблений модуль надає лікарям високоякісний сучасний інструмент для пошуку оптимального рішення під час поетапної діагностики. Головною особливістю програмного модуля є те, що це довготривалий процес навчання та перевірка моделі, яка робить прогностні припущення, виконується як на етапі запуску системи, так і в процесі експлуатації система функціонує дуже швидко. Модуль має простий і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, прогнозований діагноз відображається із зазначенням рівня ймовірності.

**Висновки.** Виявлено функціональну залежність відповідей від описів об'єктів і побудовано алгоритм, який на вході приймає опис об'єкта, а на виході видає відповідь. У ході подальших досліджень отримані висновки планується перевірити із застосуванням інших стратегій і методів штучного інтелекту, зокрема, прямого розповсюдження штучних нейронних мереж.

# РЕКОМЕНДАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДБОРУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ДАНИХ

**Гаджиєв Еміль Рафікович,**  
студент

**Морозова Анна Іванівна,**  
Кандидат технічних наук

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

В час постійного розвитку інформаційних технологій постійно присутній попит на комп'ютерну техніку та комплектуючі. Такий попит задовольняється ресурсами електронної комерції, що спеціалізуються на продажі комп'ютерної техніки.

Процеси продажу та купівлі комп'ютерної техніки в ресурсах електронної комерції мають ряд проблем, до яких можна віднести наступні: складність вибору та пошуку техніки серед багатьох представлених екземплярів та складність оформлення замовлення та його виконання, що пов'язано як з важким процесом оформлення замовлення для користувачів, так і з складністю обробки замовлення та контролю його статусу впродовж виконання.

Дві визначені проблеми торкаються різних аспектів діяльності ресурсу електронної комерції. Проблеми пов'язані із складністю оформлення та обробки замовлення вирішуються досить просто, за допомогою створення більш простого та зрозумілого інтерфейсу, що використовується в процесі формування замовлення, та впровадження більш ефективного контролю над бізнес-процесами, що покривають контроль виконання замовлення. В свою чергу проблеми пошуку та вибору комп'ютерної техніки є більш складними, та, з точки зору бізнесу, більш важливими, тому, що ефективний пошук та пропозиція техніки клієнтам може значно підвищити рівень продажу цієї самої техніки. Для вирішення задач пошуку та підбору комп'ютерної техніки ефективним є впровадження інтелектуальних пошукових та рекомендаційних

систем.

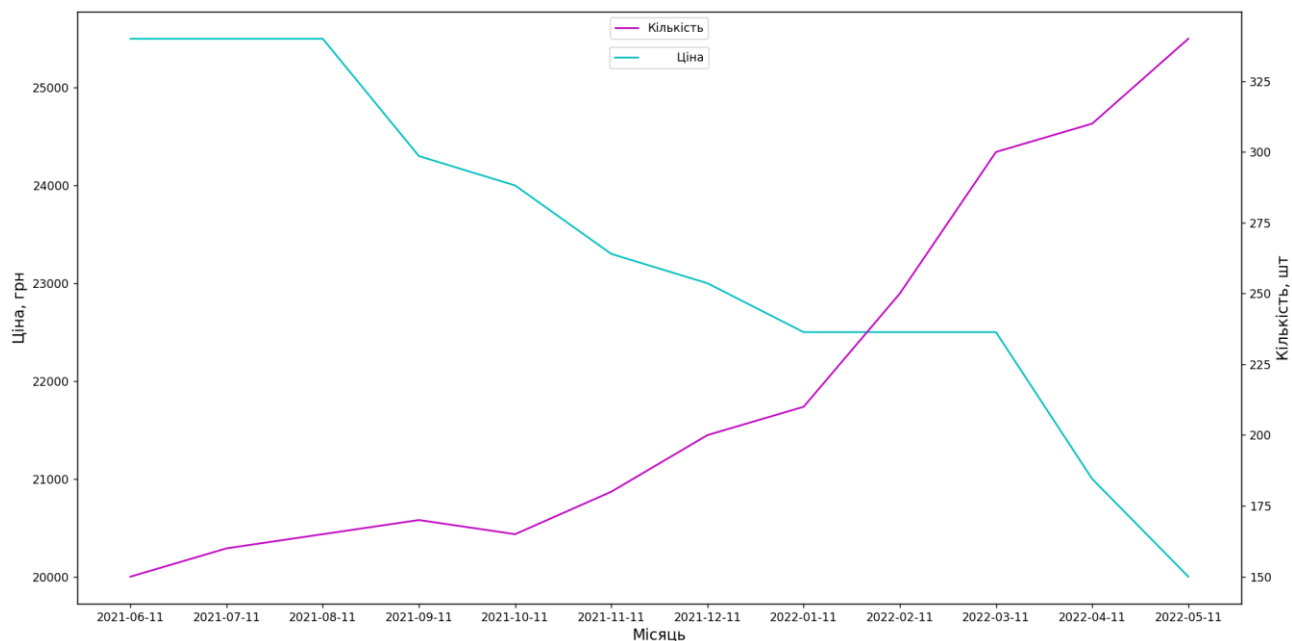
Інтелектуальні пошукові системи є досить розповсюджені, і на сьогоднішній день існує багато готових рішень, які напряму можуть бути інтегровані в бізнес у короткий термін, на відміну від рекомендаційних системи, які є більш залежними від предметної області, та можуть надавати більш ефективний результат при більш вдалому підборі методу рекомендації, що потребує додаткового часу для розробки та впровадження.

Розробка та впровадження рекомендаційних систем є складним та дорогим процесом, тому, що ефективні рекомендаційні моделі потребують багато ресурсів для обробки великої кількості даних, що з плином часу в процесі масштабування системи може стати великою проблемою. Слід зазначити, що інколи немає сенсу використовувати складні моделі на початку ведення бізнесу, тому що в цей час немає потрібної кількості даних, що потрібні для навчання та використання цих моделей, це також можна віднести до проблем існуючих рекомендаційних систем.

Метою роботи є розробка компонентів рекомендаційної системи підбору комп'ютерної техніки для магазину комп'ютерної техніки, яка є інтеграцією в існуючий ресурс електронної комерції і покликана вирішувати наступні проблеми існуючих рекомендаційних систем: складність та висока вартість розробки та інтеграції, мала ефективність на початку ведення бізнесу, відсутність урахування існуючих бізнес-процесів в системі.

В основу запропонованого методу підбору та рекомендації комп'ютерної техніки було покладено результат аналізу кореляції ціни комп'ютерної техніки та рівня продажу цієї техніки. В ході аналізу історичних даних продажу комп'ютерної техніки було виявлено той факт, що кількість проданих одиниць комп'ютерної техніки дуже часто залежить від ціни цієї техніки. Аналіз двох показників, а саме показнику продажу та ціни, може надати інформацію про загальний попит на техніку. Наприклад, як можна побачити на рисунку 1, кількість проданих одиниць обраного екземпляру техніки, що наведена для кожного місяця, зростала протягом року, в цей час ціна зменшувалася, що може

свідчити про те, що покупці почали купувати техніку більш активно тоді, коли ціна на неї стала більш прийнятною.



**Рис. 1. Графік ціни та продажів комп'ютерної техніки**

В процесі аналізу було виділено 3 наступні випадки, в яких можна припустити, що екземпляр комп'ютерної техніки користується попитом:

– випадок, коли ціна знижується, а кількість проданих одиниць збільшується – свідчить про появу попиту на техніку, при зниженні ціни до прийнятного рівня;

– випадок, коли ціна збільшується разом з кількістю проданих одиниць техніки, є частим випадком у тому разі, коли на ринку присутній дефіцит на запропоновану техніку;

– випадок, коли ціна не змінюється, а кількість проданих одиниць техніки зростає – є важливим для урахування, не зважаючи на відсутність обґрунтування попиту, що з'явився.

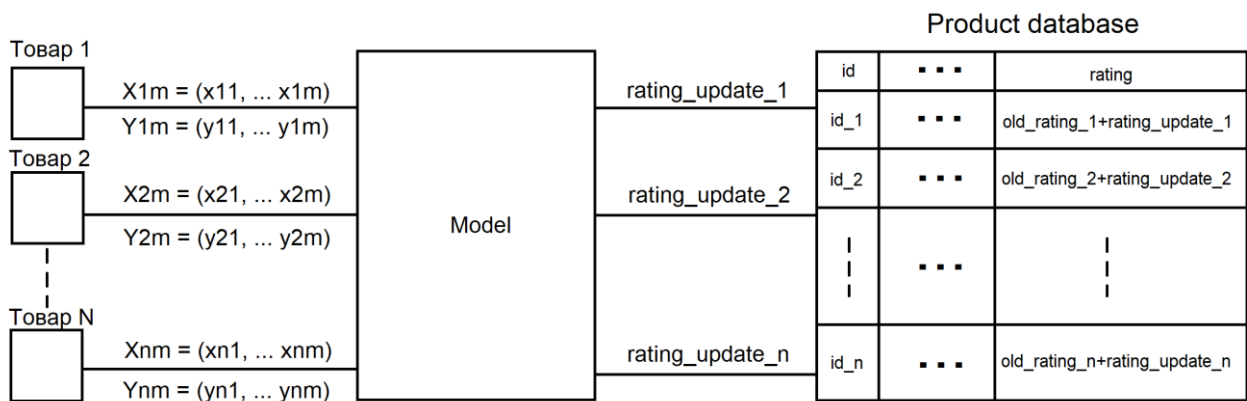
До випадків, коли можна сказати, що комп'ютерна техніка втрачає попит можна віднести наступні:

– випадок, коли кількість проданих одиниць поступово зменшується, а ціна збільшується – свідчить про втрату попиту на техніку через її завищену ціну;

– випадок, коли кількість проданих одиниць зменшується разом з ціною, такий випадок дуже часто зустрічається у випадках, коли старі моделі техніки втрачають актуальність та продаються рідше;

– випадок, коли кількість проданих одиниць зменшується, а ціна не змінюється – є важливим для урахування, не зважаючи на відсутність обґрунтування втрати попиту.

Ключовою ідеєю запропонованого методу є формування рейтингу товарів на основі історії їх ціни та історії кількості проданих одиниць цих товарів за обраний період часу  $T$ . Модель запропонованої рекомендаційної системи подана на рисунку 2. Можна побачити, що на вхід модель отримує історичні данні про продаж техніки та ціну техніки, а на виході формується загальний рейтинг техніки, що напряду залежить від вхідних даних.



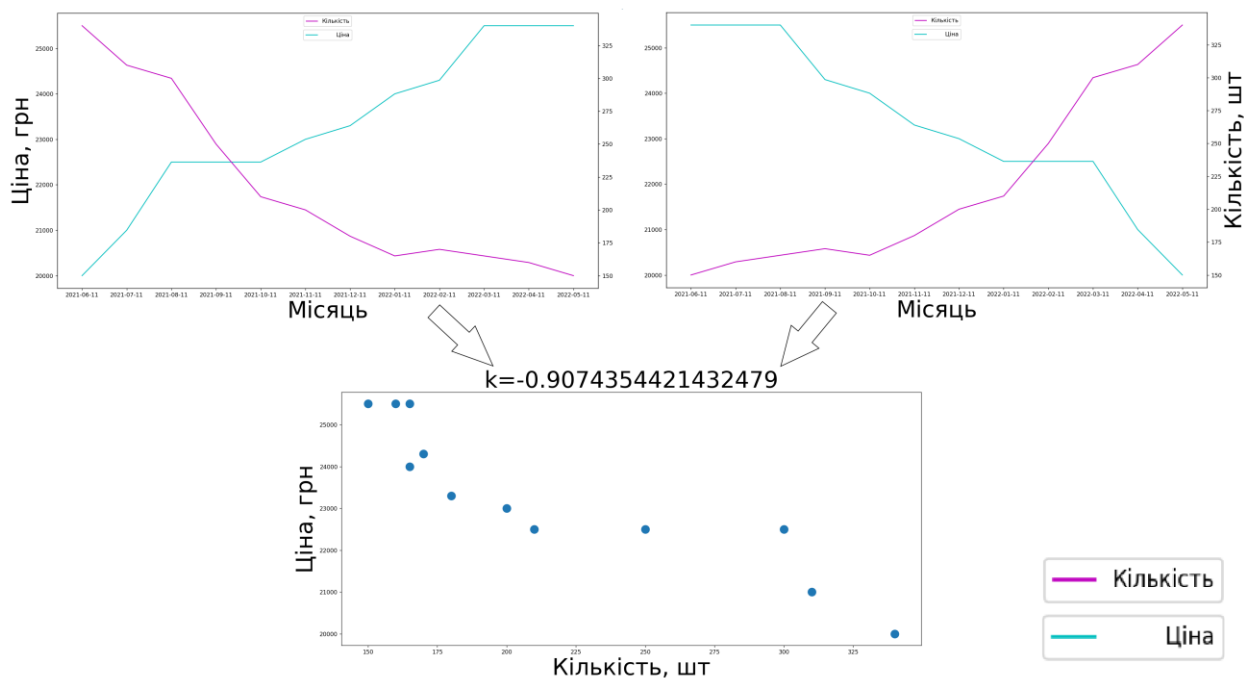
**Рис. 2. Модель рекомендаційної системи**

З припущення про наявність лінійного зв'язку між ціною та кількістю проданих товарів, для знаходження залежності між ними, було використано коефіцієнт кореляції Пірсона, який приймає значення в діапазоні від -1 до 1. При значеннях близьких до -1 або 1 можна судити про високу наявність зв'язку між ціною та продажами техніки, якщо значення наближене до 0, зв'язок майже відсутній.

Запропоноване використання коефіцієнту Пірсона у випадку використання його для аналізу кореляції цін та продажу техніки має один недолік, що проявляється у випадку, коли ціна або кількість проданих товарів



однаково спадає або зростає як показано на рисунку 3, в результаті чого визначити направленість зростання ціни або кількості проданих одиниць товару неможливо, тому що коефіцієнт Пірсона буде однаковим.



**Рис. 3. Недолік використання коефіцієнта кореляції Пірсона**

В ході аналізу раніше виділених випадків, коли продаж комп'ютерної техніки зростає, було визначено, що кількість проданих одиниць техніки є достатньою інформацією для визначення актуальності техніки:

- продажі зменшуються – техніка втрачає актуальність;
- продажі зростають – техніка становиться більш актуальною;
- продажі не змінюється – актуальність техніки не змінюється.

Таким чином, напрямок зростання кількості проданих одиниць товару визначає знак зміни рейтингу цього товару в системі. Знак зміни рейтингу може бути отриманий за допомогою лінійної апроксимації продажів комп'ютерної техніки та визначення коефіцієнту нахилу отриманої прямої.

В результаті, коефіцієнт Пірсона, що визначає рівень залежності між продажами та ціною, та лінійна апроксимація, що надає інформацію про напрямок цієї залежності, можуть бути використані як коефіцієнт, що корегує існуючий рейтинг техніки, в результаті чого формується загальний рейтинг

техніки, де актуальна техніка має більший рейтинг ніж та, що не користується попиту.

В роботі було запропоновано новий підхід до рекомендації товарів в ресурсах електронної комерції, що спеціалізуються на продажі комп'ютерної техніки. Запропонований підхід є неперсоналізованою рекомендаційною системою, яка базується на створенні загального рейтингу техніки в системі, за допомогою використання історичних даних продажу техніки та ціни техніки. Запропонований метод дозволяє проводити ефективну оцінку рівня актуальності техніки та рекомендувати цю техніку на початку роботи інформаційної системи, коли немає великої кількості даних для більш складних методів та підходів.

За допомогою використання базових механізмів математичної статистики він є легким в розробці та в впровадженні, крім того, представлений метод є гнучким у налаштуванні і може бути більш вдало налаштований під потреби та особливості окремих ресурсів електронної комерції.

## АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИЯВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ З БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

**Голенко Максим Юрійович,**  
аспірант  
Науковий керівник:  
**Єфіменко Андрій Анатолійович,**  
к.т.н., доцент  
Державний університет «Житомирська політехніка»,  
м. Житомир, Україна

**Вступ.** Безпілотні літальні апарати оснащені камерами, були швидко розроблені та впроваджені, завдяки низькій вартості, високій гнучкості, простому управлінню та невеликим розмірам, щоб замінити супутники та камери для широкого спектру застосувань. Наприклад у сільському господарстві, аерофотозйомці, доставці, спостереженні, а також в інших сферах.

Виявлення та розпізнавання об'єктів є однією з ключових технологій, яка покращить здатність сприйняття безпілотних літальних апаратів, і, крім того, це основа для інших інтелектуальних алгоритмів, таких як сегментація, відстеження об'єктів. Незважаючи на високий попит на цю технологію, алгоритм виявлення на основі БПЛА все ще створює більше проблем, ніж традиційний алгоритм наземного виявлення. Дослідження виявлення об'єктів за допомогою БПЛА просуваються повільно, і це поступово стало одним із вузьких місць, які обмежують їх розвиток. Виявлення, розпізнавання та відстеження об'єктів є класичними проблемами комп'ютерного зору, саме тому у застосуванні аерофотозйомки це є найбільш важливим для коректного та точного захоплення ключових об'єктів.

**Основна частина.** Однак з безпілотними літальними апаратами є більше проблем через кути огляду зверху вниз і обмеження в реальному часі.

Виявлення та розпізнавання об'єктів з БПЛА ставить нові завдання та

виклики перед розробником на відзнаку від класичної задачі розпізнавання об'єктів в рамках комп'ютерного зору. При визначенні засобів реалізації програмного забезпечення для розпізнавання об'єктів потрібно враховувати ряд різних технічних факторів та обмежень.

Для вибору найкращого підходу до розробки і автоматизації процесу аналізу зображень, отриманих з БПЛА та розпізнавання об'єктів необхідно врахувати наступні обмеження:

1. Плоский і маленький вигляд об'єктів. Більшість поточних алгоритмів комп'ютерного зору та наборів даних були розроблені та оцінені в лабораторних умовах. Алгоритми базувались на даних у вигляді фотографій, зроблених горизонтально з близької відстані до об'єкта, які більше орієнтовані для сприйняття людиною. Для зображень БПЛА, зроблених вертикально, цікаві об'єкти є відносно невеликими та з меншою кількістю елементів, переважно здаються плоскими та прямокутними. Наприклад, зображення будівлі, отримане з БПЛА, показує лише дах, тоді як наземне зображення будівлі матиме такі елементи, як двері, вікна та стіни.

2. Перекриття об'єктів одна з проблем розділення зображень полягає в тому, що один і той самий об'єкт може з'явитися на двох окремих зображеннях. Це призводить до подвійного виявлення та помилок визначення кількості об'єктів. Крім того, під час виявлення певні об'єкти, які знаходяться дуже близько один до одного, також можуть мати рамки, що перекриваються.

3. Ефект оклюзії та зміна навколишнього освітлення. Оклюзія є загальною проблемою виявлення об'єктів, але цей ефект є більш помітним при роботі з аерофотознімками. Закриття разом із затіненням об'єктів великими будівлями та деревами ще більше ускладнює виявлення. Через малий розмір об'єктів навіть часткова оклюзія може зробити виявлення таких об'єктів практично неможливим. Ще однією складністю є зміна навколишнього освітлення. Наприклад, деякі з автомобілів можуть знаходитись в освітленій зоні, а інша частина в темній області.

4. Аерофотознімки зроблені з БПЛА зазвичай мають великий розмір і в

більшості випадків перевищують роздільну здатність 4000x4000 пікселів. Це збільшує обчислювальну складність під час обробки таких зображень. Щоб уникнути цього необхідно застосовувати методи попередньої обробки аерофотознімків, щоб підготувати їх до етапу навчання моделі. Це передбачає кадрування зображень з різною роздільною здатністю, кутами та ракурсами, для оптимального навчання штучного інтелекту.

5. Обмежені обчислювальні ресурси БПЛА ускладнюють виконання глибокого навчання для розпізнавання та виявлення об'єктів. Тому деякі або цілі обчислення переносяться на інші пристрої. Перший метод - розвантаження БПЛА передає свої обчислювальні завдання на сусідній БПЛА у якого є доступні обчислювальні ресурси. Другий метод - розвантаження, яке дозволяє перекладати частину розрахунків на хмарний сервер. Але у такого метода є проблема зменшення затримки між БПЛА та сервером.

**Висновки.** Отже, в результаті наведених проблем можна зробити висновок, що виявлення, розпізнавання та відстеження об'єктів з БПЛА є комплексним завданням, яке поєднує в собі великий об'єм роботи в рамках комп'ютерного зору та машинного навчання. Від виконання та вирішення кожної цих проблем і вибору необхідних засобів реалізації буде залежати якість алгоритму і програмного забезпечення.

# **АНАЛІЗ ОБЛІКУ ПУТІВОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТУРИСТИЧНОГО АГЕНТСТВА**

**Єрошенко Софія Олександрівна,**

студентка магістратури

**Морозова Анна Іванівна,**

Кандидат технічних наук

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Туристичний бізнес завжди мав велику прихильність у людей. Ринок туристичних послуг розвивається, інфраструктура туристичного бізнесу вдосконалюється, країни стають все більш відкритими для приймання туристів. Результатом чого стає збільшення появи туристичних агентств, а з цим великої конкуренції. З появою онлайн бронювання постає питання у розробці такої системи, яка автоматизує ланку процесів та вдосконалить роботу туристичного агентства.

Метою роботи є аналіз обліку путівок інформаційної системи туристичного агентства для автоматизації бізнес-процесів, враховуючи підхід до організації роботи підприємства, щоб покращити процес продажу турів та взаємодію користувачів цього продукту. У роботі використовувався системний підхід, методи статистичних досліджень та сучасні методи і засоби об'єктно орієнтованого аналізу.

Основним бізнес-процесом, який є метою функціонування усієї системи і приносить основний прибуток, є облік путівок. У цьому процесі беруть участь декілька людей, що мають різні ролі, а саме: клієнти та робітники туристичного агентства. Зі сторони туристичного агентства системою користуються менеджери по роботі з клієнтами та адміністратор, які напряду пов'язані з задачею обліку путівок. У бізнес-процесі менеджер відповідає за контроль заявок та путівок. Адміністратор - за контроль в загалом та підтримку актуальності даних о турах.

Процес обліку путівок складається з послідовності дій та включає такі процеси як: надання інформації про тур, створення заявки на тур, підтвердження заявки, створення путівки, зміну статусу путівки та оформлення путівки. Крім того функціонування туристичного агентства стикається не тільки з особливостями формування та надання інформації, а з однією з важливих складових організації роботи підприємства правильною організацією документообігу.

#### **Напрямки змін документообігу в туристичному агентстві:**

- формування документів переважно в електронному вигляді;
- надання копій документів клієнтом через сайт;
- перевірка оплати туристичним агентством самостійно на власних рахунках.
- відображення етапів підготовки документів на сайті;
- відвідування туристом туристичного агентства тільки у той випадок, коли менеджеру потрібно перевірити оригінали документів та підписати договір;
- використання шаблонів як для документів в електронному вигляді, так і для договору.

Розглянемо процес формування електронних документів: клієнт створює заявку на тур, обирає тур з підходящою датою, згодом вводить додаткову інформацію, а саме кількість туристів, тому що інші дані він вже вніс при реєстрації, після чого заявка передається на розгляд туристичному агентству і знаходиться у статусі «в очікуванні». Менеджер по роботі з клієнтами робить запит до туроператора з метою уточнення наявності туру та вільних місць.

#### **Після підтвердження туроператором можливості оформлення путівки менеджер:**

- попередньо бронює тур у туроператора;
- формує рахунок для клієнта;
- переводить заявку клієнта в статус «підтверджено».

На основі заявки туристичне агентство формує електронний документ

рахунок-фактуру, який включає наступну інформацію: назву туристичного агентства, реквізити платежу з розрахунковим рахунком, назву туру, кількість осіб та вартість туру. Туристичне агентство самостійно перевіряє на своїх рахунках оплату клієнта. Після отримання оплати менеджер:

- переводить заявку клієнта в статус оплачена;
- підтверджує бронь у туроператора.

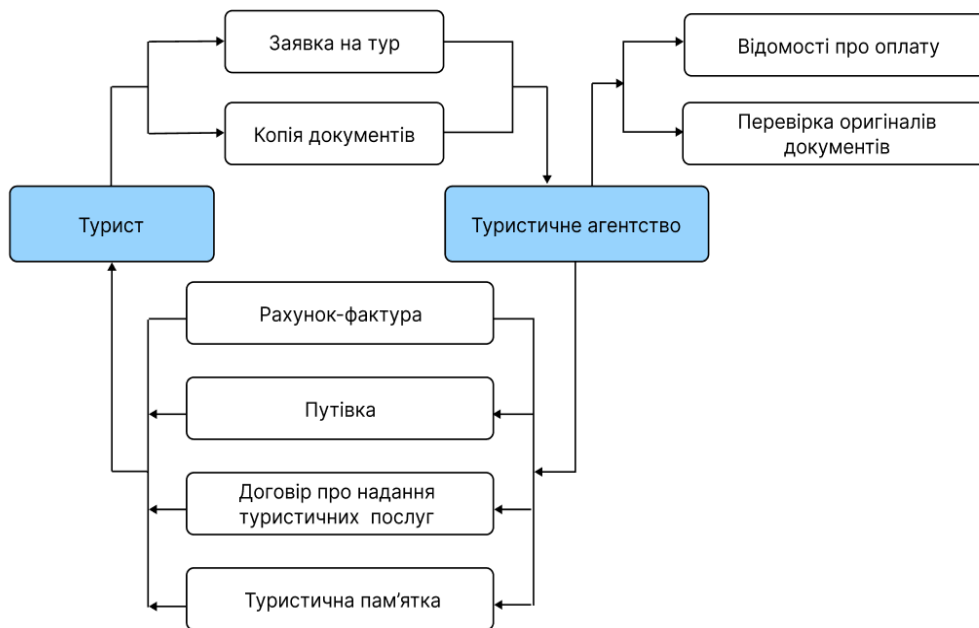
Для подальшого оформлення документів турист повинен надати в електронному вигляді наступні документи: український паспорт, закордонний паспорт, якщо цього вимагає тур, податковий код та довіреність на неповнолітніх дітей, якщо потрібно.

Наступним документом, який формується в електронному вигляді є путівка, що включає таку інформацію: дані туру, заявки, клієнта та путівки, яку клієнт може переглянути в особистому кабінеті. Додатково надається електронний документ туристична пам'ятка, яка містить корисну інформацію для клієнтів стосовно туристичної поїздки.

На основі отриманої інформації туристичне агентство формує договір між туристом та туристичним агентством про надання туристичних послуг. Після оформлення всіх наданих документів турист запрошується до агенції з оригіналами документів. В офісі менеджер по роботі з клієнтами перевіряє оригінали документів, робить власні ксерокопії, та узгоджує підписання договору всіма сторонами. Після чого менеджер на сайті переводить заявку клієнта в стан «завершена», а путівку – в стан «підтверджена».

Туристичне агентство продовжує супроводжувати туристів і після підписання договору, допомагаючи рекомендаціями, відповідаючи на питання. З початку туристичної подорожі путівка переходить в статус «в процесі», а після завершення туру – в статус «завершена». Для наочності нижче подана схема документообігу.





**Рис. 1 – Схема документообігу**

Впровадження інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу та корисних функцій як фільтрація, пошук, особистий кабінет тощо дозволить поліпшити ефективність системи. Створення документів дозволить автоматично заповнювати форму даними путівки, заявки та особистими даними клієнта і вивантажувати у відповідному форматі. Однак процес створення документів в системі автоматизації документообігу стикається зі складнощами, тому що на відміну від інших об'єктів автоматизації, формування документів сильно залежить від творчої складової процесу.

Автоматизація цього процесу базується на стилях, що використовують для оформлення фрагментів документів, а також на шаблонах. Туристичні агентства не часто змінюють оформлення та склад своїх документів, тому розробка якісного шаблону документу скоротить час на його заповнення у майбутньому.

Таким чином було розглянуто основні особливості обліку путівок: підхід до формування пропозицій для клієнтів та підхід до організації документообігу в туристичному агентстві.

Даний компонент інформаційної системи туристичного агентства призначений для автоматизації процесу обліку турів, який надає користувачам

можливість витратити менше часу на пошук турів, обробку заявок та путівок, а також взаємодію між користувачами. Додатково для туристичного агентства надається можливість поліпшити працю менеджерів по роботі з клієнтами, зменшити час на створення договорів, прискорити процес оформлення путівки та згодом збільшити потік клієнтів. Для клієнтів спрощується процес бронювання, та надається можливість створювати туристичні пам'ятки та перевіряти інші документи.

# ВПЛИВ ДИСКРЕТНОГО БАЗАЛЬНОГО ВОЛОКНА НА ТРИБОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІТЕТРАФТОРЕТИЛЕНУ

**Єрмоєнко Олександр Вікторович**

здобувач наукового ступеня

**Томіна Анна-Марія Вадимівна**

к.т.н., старший викладач

**Перспективна Яна Юрївна**

магістр

Дніпровський державний технічний університет

**Вступ.** Зношування трибологічних з'єднань, що укомплектовані серійними підшипниками ковзання та кочення, є однією з гострих проблем сучасності, оскільки ремонтпридатність, термін експлуатації та середній ресурс роботи обладнання напряму залежить від їх стабільної роботи. Фторполімерні композити дозволяють вирішити дану проблему, оскільки вироби з них можуть стабільно працювати в умовах тертя без змащення під впливом високих навантажень в широкому температурному інтервалі (від 173 до 573 К) в рідкому та газоподібному середовищі [1-2]. Окрім того, вироби з фторполімерних композитів стійкі до дії концентрованих кислот, розчинників і лугів.

Аналіз літературних джерел [3-4] показав, що використання базального волокна як наповнювача для полімерних композитів, дозволяє отримати вироби (підшипники ковзання, фрикційні диски, шестерні тощо) з високими показниками зносостійкості, стабільністю розмірів під впливом низьких та високих температур, хімічною інертністю, стійкістю до старіння. Також, в економічному плані використання базальтопластиків (БП) має ряд переваг: можливість рециклінгу, зменшується маса виробів і трудомісткість їх виготовлення у 1,3 і 3 рази відповідно.

**Мета роботи:** розробка та дослідження нових фторполімерних композитів, із високим показником зносостійкості, які дозволять підвищити працездатність трибологічних з'єднань сучасного обладнання, є актуальним.

**Матеріали та методи.** Політетрафторетилен (ПТФЕ) марки DF-101 (виробник Shandong Dongyue Polymer Material Co., Ltd, Китай) був обраний як полімерна матриця для створення базальтопластиків. Дискретне базальтове волокно (виробник ПАТ «Науково-дослідний інститут склопластиків і волокна» (НДІСВ), Україна) обрали для армування ПТФЕ. БП виготовляли методом компресійного пресування за методикою наведеною у роботі [5].

Дослідження триботехнічних характеристик вихідного полімеру та БП на його основі, за схемою «диск-колодка» в умовах тертя без змащення проводили на машині тертя СМЦ-2. Вивчення поверхонь тертя здійснювали за допомогою мікроскопу БІОЛАМ-М.

**Результати та обговорення.** Із даних наведених в табл. 1, видно, що введення базальтового волокна призводить до зменшення коефіцієнту тертя у 1,7 рази та зростання зносостійкості у 360 разів.

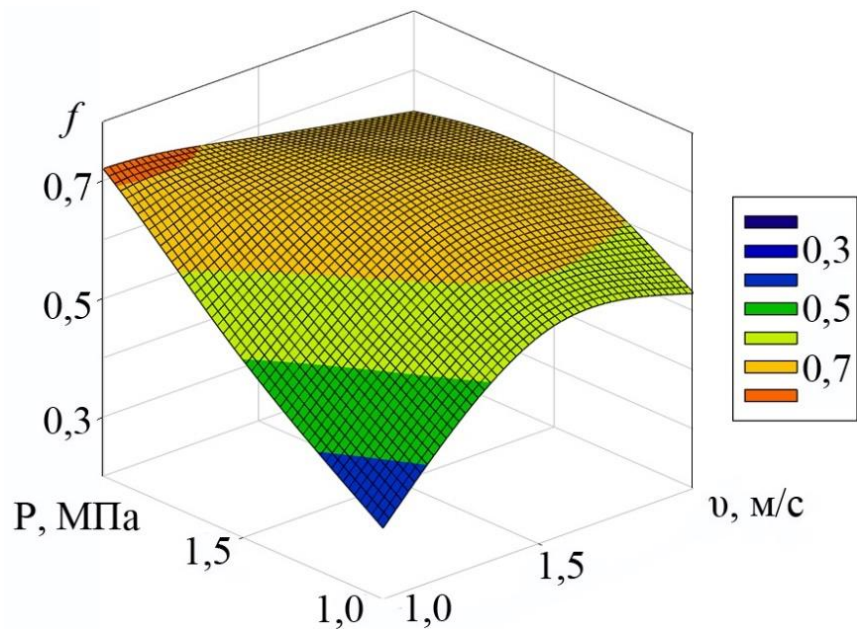
**Таблиця 1**

**Триботехнічні характеристики базальтопластиків на основі політетрафторетилену**

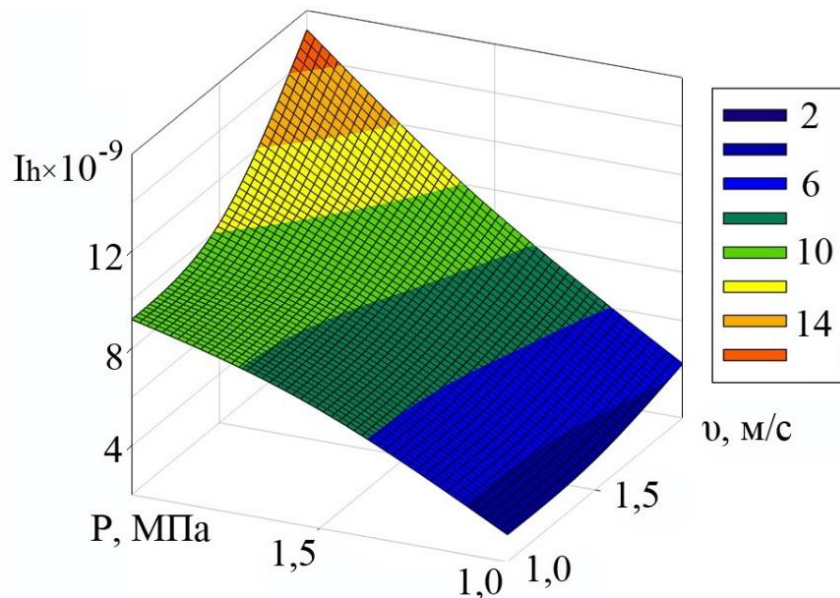
Показник	Вміст базальтового волокна, С, мас. %				
	0	10	20	30	40
Коефіцієнт тертя, f	0,35	0,33	0,32	0,20	0,20
Інтенсивність лінійного зношування, $I_h \times 10^{-9}$	1120	5,31	3,12	4,30	10,40

Примітка: навантаження  $P=1,0$  МПа, швидкість ковзання  $v=1,0$  м/с, шлях тертя  $L=1000$  м.

Базальтопластик із вмістом наповнювача 20 мас.% (з найбільшим показником зносостійкості) досліджували в діапазоні навантажень та швидкостей від 1,0 до 2,0 МПа та 1.0 до 2,0 м/с відповідно (див. рис. 1).



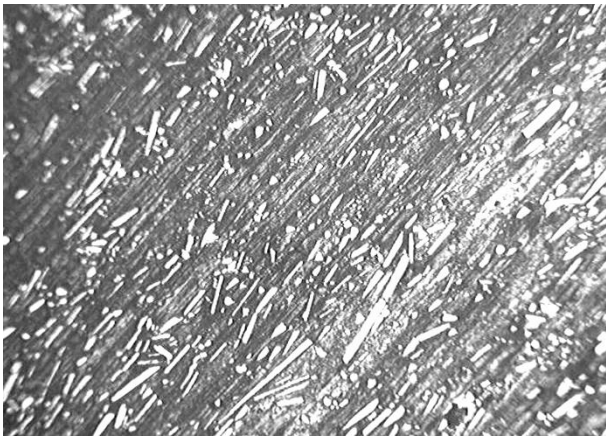
а



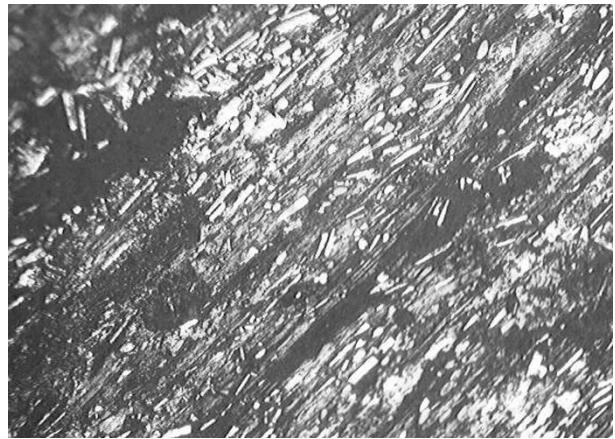
б

**Рис. 1. Залежність коефіцієнту тертя (а) та інтенсивності лінійного зношування (б) базальтопластику, що містить 20 мас.% волокна від навантаження (P, МПа) та швидкості ковзання (v, м/с)**

Встановлено (рис. 1), що збільшення навантаження та швидкості ковзання призводить до різкого зростання інтенсивності лінійного зношування та коефіцієнту тертя БП, що обумовлено домінуванням процесів механічного руйнування поверхні (див. рис.2) [6].



а



б

**Рис. 2. Мікроструктура ( $\times 150$ ) поверхні тертя базальтопластику з вмістом волокна 20 мас. % в режимі тертя:  $P=1,0$  МПа та  $v=1,0$  м/с (а) і  $P=2,0$  МПа та  $v=2,0$  м/с (б)**

Високі показники зносостійкості БП, що містить 20 мас. % волокна, дозволили рекомендувати його як антифрикційний захист для підшипників ковзання (№ 6315) колісних пар агломераційних спікальних візків металургійних комбінатів. Підшипники з запропонованим фторполімерним композитом безвідмовно пропрацювали протягом 10 місяців в екстремальних умовах (підвищених температурах, запиленості тощо), що дозволило рекомендувати їх до впровадження у серійне виробництво.

**Висновки.** За результатами трибологічних досліджень за схемою «диск-колодка» встановлено, що введення дискретного базальтового волокна призводить до зменшення коефіцієнта тертя у 1,7 та зростання показника зносостійкості у 360 разів відповідно. Визначено, що ефективний вміст волокна складає 20 мас. %.

Отриманий фторполімерний композит (20 мас. % волокна), рекомендовано при виготовленні підшипників ковзання (як антифрикційний захист) для трибологічних з'єднань металургійної техніки, що працюють в умовах тертя без змащення, під впливом високих температур, агресивних середовищ тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Goyal RK, Yadav M. Study on wear and friction behavior of graphite flake-filled PTFE composites. *Journal of Applied Polymer Science*. 2013, Vol. 127. P. 3186–3191.
2. Desale D. D., Pawar H. B. Performance Analysis of Polytetrafluoroethylene as Journal Bearing Material Author links open overlay panel. *Procedia Manufacturing*, Volume 20, 2018, P. 414–419
3. Сергеев В. П. Базальтові волокнисті матеріали та композити на їх основі матеріали XXI століття. *Наука та інновації*. 2005. Т. 1, № 6. С. 91–101.
4. Vikas G., Sudheer M. A Review on Properties of Basalt Fiber Reinforced Polymer Composites. *American Journal of Materials Science*. 2017. 7(5). P. 156-165.
5. Начовний І. І., Буря О. І., Павленко А. А. Дослідження триботехнічних характеристик композитів на основі політетрафторетилену. *Проблеми тертя та зношування*. 2020. №2 (87). С. 38–45.
6. Єр'оміна К. А., Томіна А.-М. В., Таран В. Г., Литвинов Б. В. Вплив аморфного сплаву марки НВ-4 на показник абразивного стирання поліаміду The 7 th International scientific and practical conference «Eurasian scientific discussions» (August 1-3, 2022) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2022. P. 81–83.

## НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ВОЄННОГО ЧАСУ

**Журавська Наталія Євгенівна**

к.т.н., доцент, ORCID: 0000-0002-4657-0493,

**Стефанович Іван Станіславович**

старший викладач, ORCID ID:0000-0002-0619-7719,

**Стефанович Павло Іванович,**

викладач, ORCID ID:0000-0001-9733-3618,

**Лазоренко Тетяна Юріївна**

студентка,

Київський національний університет

будівництва і архітектури

**Анотація** В статті в короткій формі зроблено спробу охопити і проаналізувати різні екстремальні та надзвичайні ситуації воєнного часу, як за локальних конфліктів, так і в разі глобальної війни. Зроблені висновки основних джерел надзвичайних ситуацій воєнного часу.

**Вступ** Війна завжди була для людей одним із найбільших лих на протязі всієї історії. Вона знищувала значні людські і матеріальні ресурси, приводила за собою інші лиха, гальмувала розвиток людства. З кожним роком сила зброї ставала все сильнішою і сильнішою, а наслідки її використання все жахливішими. Зараз, на рубежі тисячоліть, людство має ядерну зброю, яка може знищити все живе на планеті.

**Основна частина** Надзвичайні ситуації воєнного часу.

Основні джерела виникнення та види надзвичайних ситуацій, які небезпечні або шкідливі для життєдіяльності людини наступні.

Звісно першим і самим небезпечним джерелом є зброя. На даний час ми звертаємо увагу на такі види зброї:

1. *Зброя масового ураження*, яка в свою чергу розділяється на а) ядерну зброю, б) хімічну зброю, в) біологічну зброю. Вся ця зброя веде до масового ураження населення на великих територіях, а при ядерному ударі і до значних руйнацій.

2. *Звичайна зброя*, яка застосовується при локальних і широкомаштабних



бойових діях. Розрізняють багато видів звичайної зброї, але вся вона застосовується для знищення людей та матеріальних об'єктів. Наприклад при застосуванні системи залпового вогню на площі бязько 13 га будуть знищені всі споруди і майже 82 % живої сили ворога.

3. *Засоби радіоелектронної боротьби*, які не ведуть до знищення споруд, але надзвичайно шкідливі для людини.

Іншим джерелом небезпеки є надзвичайна антисанітарна обстановка під час ведення бойових дій. Перш за все це велика кількість трупів, які не завжди можна поховати (наприклад у містах ведення інтенсивних бойових дій), подруге, порушується нормальна робота комунальних служб міст, що призводить до погіршення якості води, перебоїв каналізаційної системи, зникнення світла і т.п.

Також завжди спостерігається зріст популяції гризунів і інших тварин, які завжди є переносниками хвороб. Також відчувається недостатнє медичне обслуговування, нестача медичних препаратів (більшість іде на фронт). Отже створюється сприятлива ситуація для виникнення епідемій, особливо в теплі місяці. Також багато людей можуть потерпати від звичайних хвороб які не зможуть ефективно лікуватися в умовах воєнного часу.

Третьою складовою є складна екологічна та техногенна обстановка. Треба враховувати, що сучасна війна не обходиться без значних руйнувань, які самі по собі являють загрозу життю людини і зазвичай супроводжуються пожежами.

Але ще більшу небезпеку несуть в собі підприємства, які й за мирних умов були джерелом небезпеки і шкідливих викидів. Це хімічні підприємства, АЕС, нафтопереробні заводи у разі їх часткового або повного руйнування можуть привести до техногенних катастроф і будуть становити значну небезпеку для життєдіяльності людей у районі розташування.

Розглянувши основні джерела надзвичайних ситуацій воєнного часу ми повинні знати їх види і наслідки, та способів локалізації та ліквідації цих наслідків.

В сучасних умовах при виникненні широкомаштабної війни не викликає

сумнівів використання зброї масового ураження і перш за все ядерної зброї.

**Ядерна зброя** має декілька факторів ураження: світловий удар, тепловий удар, ударна хвиля та променеве ураження. Кожен з них становить велику небезпеку для життя і здоров'я людини. Світловий удар приводить до сліпоты, загорання одягу і предметів навколишньої обстановки, тепловий доповнює цей ефект. Ударна хвиля руйнує будівлі і споруди, а послідує радіоактивне ураження робить перебування на зараженій території небезпечним для здоров'я та життя людини. Ядерний удар характеризується великим радіусом дії (120 км для бомби середньої потужності), великими втратами серед людей (90% в радіусі 100 км) і ще більшою кількістю опромінених. Після нього територія непридатна для проживання, а виникші пожежі розносять за вітром радіоактивні елементи. Люди отримують опіки різного ступеня, механічні ушкодження від ударної хвилі і звичайно променеву хворобу. В залежності від її ступеня настає смерть або розвивається лейкемія, ракові захворювання, значно послаблюється імунітет. Звісно при ураженні проводяться евакуаційні заходи, люди переховуються в спеціальних сховищах з фільтрацією повітря і запасами води та їжі. Проводяться роботи по розбору завалів і локалізації та тушіння пожеж. Люди повинні мати засоби індивідуального захисту, які призначені для таких випадків. Район ураження локалізується і очеплюється для запобігання розповсюдження радіоактивного забруднення. Проводиться повна евакуація людей, особового складу формувань та техніки та їх повна дезинфекція після виведення з зон ураження. Ядерна зброя представляє найбільшу загрозу для життя і здоров'я людини.

**Хімічна зброя.** Сьогодні можливе широке використання хімічної зброї, в основному газів і отруйних речовин для зараження водних ресурсів. Хімічні бойові речовини уражають слизові оболонки людей, очі та відкриті частки шкіри і маючи в основному нервово-паралітичну дію приводять до їх смерті. При невиконанні заходів індивідуального захисту можливий великий процент втрат людей. Також слід зауважити, що строк дії цих речовин досить довгий і вони уражають тварин та рослини. Так при застосуванні бойового газу SD-12

залишиється тільки випалена земля і пусті споруди. Окремо стоять отруйні речовини якими забруднюють джерела води, як важливі стратегічні об'єкти. При такому диверсійному акті великі міста можуть залишитися без достатньої кількості водних ресурсів.

В разі подання сигналу “Хімічна тривога” необхідно відразу ж надягнути протигаз, а при необхідності і інші засоби захисту, і при першій можливості прибути до сховища. В той же час силами військ та підрозділів Державної служби надзвичайних ситуацій (ДСНС) розгортаються евакуаційні заходи, медична допомога постраждавшим і їх транспортування до сховищ, починаються перші етапи дегазації. Потрібно швидко ліквідувати загрозу для життя людей, локалізувати і очистити зони забруднення води, недопустити розповсюдження отруєння на великі території. Для цього існують спеціальні війська хімічного захисту та підрозділи ДСНС МВС України.

Дуже складно ліквідувати наслідки дії біологічної зброї. Звичайно біологічна зброя застосовується в вигляді штамів різних хвороботворних бактерій, зачасти генетично змінених, які прищеплюються гризунам, комахам, рослинам для викликання епідемій і ураження живої сили противника і підриву його тилів. Ознаки біологічної атаки виявити зразу складно і можливо поїде не менше місяця до цього. Тому важливо проводити попереджуючий контроль, а при перших ознаках біологічної атаки оголошується карантин і всі сили кидаються на виявлення збудників хвороби та їх преносчиків. Проводиться дезінфекція міст зараження, дератизація, відлов бродячих тварин, похоронення трупів. Можливе отруєння водних ресурсів бактеріями. В такому разі повинне бути забезпечене постачання незараженою водою з зовнішнього периметру. Складність заключається в тому, що наслідки біоатак можуть накластися на епідемії воєнного часу. Сполучення з зараженим районом строго обмежується і здійснюється тільки через КПП з відповідним санітарним контролем. Вся техніка та люди з зараженого району мають пройти встановлений карантин і дезінфекцію.

Як що використана звичайна зброя, то відбуваються значні руйнування та

загибель великої кількості людей. При бомбардуванні і веденні бойових дій сучасною зброєю виникають пожежі які представляють значну загрозу життю та здоров'ю людей, особливо при застосуванні спеціальних запальних боеприпасів з напалмом та іншими горючими речовинами. Для таких випадків в підрозділах ДСНС та військах формуються спеціальні пожежні команди для допомоги в гасінні пожеж, недопущенні значення матеріальних цінностей та людей. Головним завданням таких команд є зразу ж після нанесення удару виявити, локалізувати та погасити пожежі до того як ті завдали шкоди майну і людям. Цивільне населення евакуюється з зони пожежі в першу чергу, а потім починається евакуація майна якщо зупинити вогонь на данному етапі неможливо.

Також при бойових діях і бомбардуваннях утворюються завали і під ними можуть бути заблоковані люди які не встигли сховатися в бомбосховища. Підрозділи ДСНС повинні розчищати завали, ліквідувати небезпеку нових завалів, евакуювати населення з небезпечної зони. Але в першу чергу повинна проводитися робота по вчасному евакуюванні населення в бомбосховища перед загрозою бомбардування. На цих роботах повинна в повній мірі застосовуватися спеціальна техніка ДСНС МВС України.

Особливу увагу слід приділяти техногенним катастрофам які можуть виникнути від руйнування у ході бойових дій екологічно небезпечних об'єктів. Візьмемо гіпотетичний приклад: бойові дії йдуть поблизу Києва. Для послаблення обороноздатності міста противник знищує Київську ГЕС. Наслідки для столиці катастрофічні – затоплені багато районів, перервані комунікації, знищені або в непрацездатному стані багато підприємств, зникла електрична енергія і звісно значні людські жертви. Іншим прикладом може стати знищення під час бомбардування крупного хімічного підприємства з виробництва небезпечних для людей хім. речовин (тієї ж хімічної зброї). Можна тільки уявити до яких жертв це приведе. Ще більш непредбачуваними будуть наслідки удару по АЕС. Треба взяти до уваги, що противник завжди намагатиметься знищити або захопити важливі стратегічні об'єкти, як то

електростанції, крупні промислові підприємства і т.п. Варто сказати що першочерговою задачею для військ є недопущення цього, але війна є війна і тому підрозділи ДСНС, особливо у великих промислових центрах, завжди повинні бути готові мінімізувати наслідки будь-яких таких ситуацій.

Особливо ще раз говаримо про загрозу виникнення епідемій у зв'язку з антисанітарними умовами. Як було сказано вище не завжди є можливість поховати останки загиблих під час воєнних дій, що приводить до значного зростання ризику спалаху інфекційних захворювань. До того ж бродячі тварини, гризуни та комахи які мають контакт з тілами можуть стати переносниками інфекцій. В умовах війни та неможливості дотримуватися правил гігієни, бруду спостерігається розквіт вошів, блох та інших паразитів які є переносником такої небезпечної інфекції як тиф, чесотка і т.п. Також вода та продукти можуть бути заражені різними бактеріями у зв'язку з попаданням у них тіл та продуктів життєдіяльності зі збудниками інфекцій. Особливо небезпечною ситуація стає в теплі пори року, коли всі мікроорганізми розмножуються надзвичайно швидко.

**При загрозі виникнення епідемій мають запроваджуватися наступні невідкладні заходи:**

- повне захоронення тіл та останків загиблих, а при неможливості, їх спалення;
- проведення комплексів дезінфікуючих заходів схи́дних з аналогічними при біологічній атаці;
- контроль за гігієною в військах та у цивільного населення, ліквідація міст розносу педікульозу та інших подібних захворювань;
- ретельний контроль за станом здоров'я населення, станом води та продуктів харчування;
- карантин у місцях спалаху епідемій.

Таким чином, ми розглянули основні надзвичайні ситуації воєнного часу.

**Основні висновки:**

- в період війни небезпека для життя і здоров'я людини значно підвищується, незалежно чи в тилу чи на фронті;

- сучасне тилове забезпечення включає в себе цілу сітку заходів, які необхідно виконувати в необхідному об'ємі для досягнення максимальної безпеки для людини;

- мінімізація наслідків екстремальних ситуацій описаних вище залежить від злагоджених дій військ, підрозділів ДСНС України та цивільного населення. Тільки при таких діях можливе повне виконання планів Цивільного захисту і збереження населення та майна

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. «Кодекс цивільного захисту України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст.458 (редакція станом на 01.01.2018 року). Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>. (Дата звернення 10.05.2022).

2. ДСТУ 7295:2013 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Моніторинг. Терміни та визначення основних понять.

3. «Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників у сфері цивільного захисту України», випуск 92 (доопрацьований). Наказ ДСНС України від 05.12.2019 р. №707.

4. Касьянов М. А., Беліков А. С., Гунченко О. М, Шаломов В. А. Стефанович П. І. Удосконалення методики оцінки і управління виробничим ризиком. Новини інженерної науки Придніпров'я. Наук.-прак.журн. ПДАБА. Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2017, №1 (2), ст. 30-38.

5. Стефанович П. І., Стефанович І. С. Виробничий ризик в управлінні охорони праці Environmental protection: колективна монографія. Київ: «Видавництва Людмила», 2020, ISBN 978-617-7828-54-8, ст. 103-109.

6. Журавська Н., Стефанович І., Стефанович П., Аналіз виробничого ризику з допомогою експертної оцінки Монографія. Monograph Socio-economic and management concepts: International Scient Group. Boston:Primedia eLaunch, 2021. 660 p. Available at:. DOI 10.46299/ISG.2021. MONO.ECON.I ISBN 978-1-63684-341-4 P 283 – 297.

## ВПЛИВ ПОШКОДЖЕНЬ ПОВЕРХНІ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ НА ЇХ ПАРАМЕТРИ

**Кирисов Ігор Геннадійович,**

аспірант

Українська інженерно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

**Вступ./Introduction.** На сьогодні в Україні дуже активно розвивається сонячна енергетика. На теперішній час в Україні налічується 875 промислових СЕС та майже 30000 домогосподарств в яких встановлено сонячні батареї. Зараз у світі найбільш поширені сонячні батареї на основі моно- і полікристалічного кремнію, на долю яких доводиться 80 % світового ринку виробництва сонячних батарей. Термін експлуатації сонячних батарей, який встановлює виробник, складає 20-25 років. Як показує практика експлуатації, вже через 2 роки у сонячних батареях починають відбуватися процеси деградації, внаслідок чого знижується вихідна потужність від 10 до 40% від номінальної. При цьому значно знижується ККД сонячної батареї.

**Мета роботи. / Aim.** аналіз існуючих моделей ФЕП та факторів, що впливають на ФЕП в процесі експлуатації сонячних панелей

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Зниження вихідної потужності відбувається через дії певних факторів, які впливають на сонячні батареї під час експлуатації та прискорюють її деградацію.

Фактори, які підвищують ризик деградації фотоелектричних модулів:

1. Погодні умови (підвищена вологість і температура, їхні різкі коливання);
2. Пошкодження ізоляційного шару;
3. Потрапляння сторонніх предметів (пил, листя, крига, тощо);
4. Дешеві напівпровідникові матеріали;
5. Конструкційні помилки;

б. Неправильно підібраний електричний перетворювач.

Таблиця 1

Відсоток потужності сонячної батареї від номінальної, протягом 25 років

Year	guaranteed percentage of the minimum output power	Year	guaranteed percentage of the minimum output power
1	97,0%	14	87,8%
2	96,3%	15	87,1%
3	95,6%	16	86,4%
4	94,9%	17	85,7%
5	94,2%	18	85,0%
6	93,5%	19	84,3%
7	92,8%	20	83,5%
8	92,0%	21	82,8%
9	91,3%	22	82,1%
10	90,6%	23	81,4%
11	89,9%	24	80,7%
12	89,2%	25	80,0%
13	88,5%		

В процесі експлуатації захисна плівка на фотомодулях темніє. Атмосферні опади, пил і бруд роблять свій негативний вплив і не дозволяють сонячним променям максимально поглинатися сонячними елементами (СЕ). У літній період, коли сонячне випромінювання максимальне, а температура повітря висока, фотомодуль перегрівається і його коефіцієнт корисної дії (ККД) значно зменшується.

У дешевших і неякісно виконаних сонячних панелях можлива розгерметизація системи. В середину фотомодуля проникає вода, яка знижує продуктивність його роботи. Спочатку з'являються мікротріщини, в які потрапляє волога, замерзає й розширює їх. Пил, який накопичується на поверхні СЕ має абразивні властивості і скляні та плівкові поверхні втрачають прозорість.

Через це напівпровідникові компоненти отримують менше фотоелектричної енергії, як наслідок – знижують потужність сонячної батареї. На Рис.1 показані мікротріщини сонячних панелей, що виникають у процесі експлуатації.





**Рис.1. Мікротріщини сонячних панелей**

Дія факторів, що впливають на сонячні батареї, досліджується за допомогою моделей основного елементу сонячної батареї - фотоелектричного перетворювача (ФЕП). Аналіз літератури [1-5] показав, що у більшості робіт, досліджуються в основному моделі ФЕП, в яких вольт-амперні (ВАХ) та вольт-ватні характеристики (ВВХ) ФЕП, залежать від рівня інтенсивності сонячного випромінювання, кута нахилу до сонця і температури. Для опису основних параметрів ФЕП в таких моделях [1-5], досить часто, використовуються значні обмеження і припущення щодо реальної сприймаючої поверхні напівпровідникового шару ФЕП. Наслідки цих обмежень і припущень, спостерігаються і у відхиленнях, отриманих для значень ВАХ і ВВХ ФЕП, а також впливають на вихідну потужність і ККД СЕ. Низька якість і дефекти реальної сприймаючої поверхні напівпровідникового шару ФЕП, впливають на один з основних параметрів СЕ - коефіцієнт заповнення ВАХ, за яким можна судити про якість ФЕП.

У роботі [1] розглядається залежність нормованої щільності струму від напруги при зміні товщини ФЕП. При зміні значень товщини ФЕП від 1 до 9 мм, максимальному значенню струму відповідає мінімальне значення напруги (при товщині 9 мм) і навпаки. При цьому не спостерігається залежність зміни електрофізичних величин від геометричних параметрів рельєфу напівпровідникового шару ФЕП.

У роботі [2] розглянута математична модель ФЕП, яка дозволяє описати ВАХ тільки за різних умов освітленості. Ця модель вже широко застосовується

при моделюванні і аналізі ФЕП, але все ж вона дає незначні, а іноді небажані відхилення від ВАХ реального ФЕП. Одна з причин таких відхилень це певні складнощі у вимірі послідовного опору в сприймаючій поверхні напівпровідникового шару ФЕП.

У роботі [3] досліджуються фотоелектричні характеристики ФЕП в залежності від температурного коефіцієнту, для отримання оптимальних значень потужності, струму, напруги, граничного ККД ФЕП. Також необхідно відмітити, що використання концентрованого сонячного випромінювання дозволяє наблизитися до граничного теоретичного ККД напівпровідникових ФЕП, але тільки при зміні реальної конструкції і площі ФЕП. Це дозволяє істотно підвищити ККД їх реальних конструкцій, а це означає, що необхідно враховувати величину площі сприймаючої поверхні рельєфу напівпровідникового шару ФЕП.

Для розрахунку величини реальної площі сприймаючої поверхні напівпровідникового шару ФЕП, при наявності ушкоджуючих дефектів, запропоновано використати зміни властивостей внутрішньої структури напівпровідникового шару ФЕП.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Аналіз існуючих моделей [1-5]показує, що для опису основних параметрів ФЕП, досить часто, використовуються численні обмеження і припущення щодо реальної сприймаючої поверхні напівпровідникового шару ФЕП. Обмеження і припущення в існуючих моделях, призводять до відхилень, отриманих для значень ВАХ і ВВХ ФЕП, а також впливають на вихідну потужність і ККД СЕ. Дефекти рельєфу поверхні ФЕП, впливають на реальну площу напівпровідникового шару ФЕП.

**Висновки./Conclusions.** Проведений аналіз існуючих моделей та видів пошкоджень сонячних панелей в процесі експлуатації показав, що для точного розрахунку основних електрофізичних параметрів СЕ, необхідно враховувати реальну площу сприймаючої поверхні напівпровідникового шару ФЕП.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Левшов А. В., Фёдоров А. Ю., Молодиченко А. В. Математическое моделирование фотоэлектрических солнечных элементов // Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Електротехніка і енергетика» – 2011.– №11(186). – С. 246-249.
2. Буджак Я. С., Єрохов В. Ю., Мельник І. І. Прогнозування і розрахунок фотоелектричного перетворювача із заданими характеристиками// Восточно Европейский журнал передовых технологий. – 2011.– № 4/8(52). – С. 24-29.
3. Литвин Н. В., Капустина Н. В., Власова В. Д. Моделирование параметров элементов солнечных батарей // Мониторинг наука и технологи. 2020.– № 1(43). – С. 40–44.
4. Шарифов Б. Н., Терегулов Т. Р. Моделирование солнечной панели в программе MATLAB/SIMULINK // Весник УГАТУ . – 2015.– Т.19.– № 4(70), С. 77–83.

# ОЦІНКА ТОЧНОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ 3D-ДРУКУ

**Ключник Ігор Іванович**

к. т. н., доцент, проф.

**Галкін Павло Вікторович**

ст. викладач

**Небрат В'ячеслав Валерійович**

**Романчук Віталій Сергійович**

**Гусак Олексій Андрійович**

аспіранти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

**Введение./Introductions.** Адитивні технології (технології пошарового синтезу) – це передовий напрямок цифрового виробництва, друк предметів, деталей, виробів на 3D-принтері. Принтер зчитує файл з комп'ютерної моделі майбутнього виробу та створює її, послідовно наносячи шари рідкого, порошкоподібного, паперового чи іншого матеріалу. Ця технологія застосовується для швидкого прототипування та швидкого виробництва. Швидке прототипування полегшує повторне тестування з послідовною покроковою модернізацією об'єкта. Виробництво за допомогою 3D-друку є недорогою альтернативою стандартним методам при створенні дрібносерійних партій. Методи друку тонкими шарами, які у кілька разів менші за волос людини, застосовуються для прототипів ювелірних прикрас та стоматологічних протезів. Виготовлення металевих деталей ракетних двигунів та літаків відбувається за допомогою технологій для створення особливо міцних об'єктів. Поступово 3D-друк впроваджується у будівництво. Переваги технологій пошарового синтезу – оперативність, економія сировини на виробництві, мала кількість відходів.

На даний момент немає методики перевірки точності 3D-принтерів, що представляє суттєву прогалину в освоєнні адитивних технологій. Використання

FDM 3D-принтерів у виробництві часто не поширюється через, виникнення нерозуміння того, які деталі і з якою точністю можна отримати на принтері. Дослідження шляхів зменшення похибок 3D-друку, обгрутування методики перевірки точності 3D-принтерів є важливою і актуальною задачею. А її вирішення сприяє підвищенню відтворювання параметрів виробів та поширенню в нових галузях технологій 3D-друку.

**Цель работы./Aim.** На основі запропонованої методики провести оцінку точностних параметрів двох 3D-принтерів – розробленого та принтера, що випускається фірмою Tevo, моделі «tarantula». Перевірити можливість проводити контроль та порівняння характеристик сучасних 3D-принтерів використовуючи запропоновану методику. Провести виміри та зробити порівняльну характеристику розробленого принтера та принтера, що випускається фірмою Tevo, моделі «tarantula».

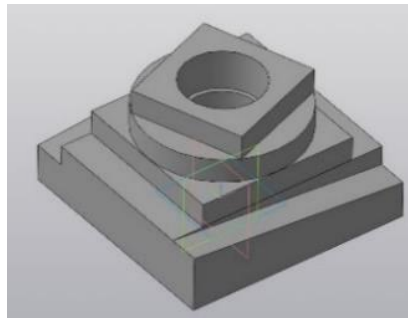
**Материалы и методы./Materials and methods.** Проведено аналіз точності 3D-принтера на основі ДСТУ ISO 230-2 2016 «Визначення точності і повторюваності позиціонування осей верстатів з числовим програмним управлінням».

Даний стандарт встановлює норми і правила випробувань і оцінки точності і повторюваності позиціонування осей 3D-принтера за допомогою безпосереднього роздільного вимірювання окремих осей. Дані перевірки можуть бути використані для типових, приймальних, порівняльних випробувань, періодичних підтверджень точності, корекції точності 3D-принтера.

Методика випробувань включає в себе повторні вимірювання в кожній позиції. Визначають і розраховують відповідні параметри випробування. Оцінка їх похибок проводиться відповідно до ISO / TR 230-9.

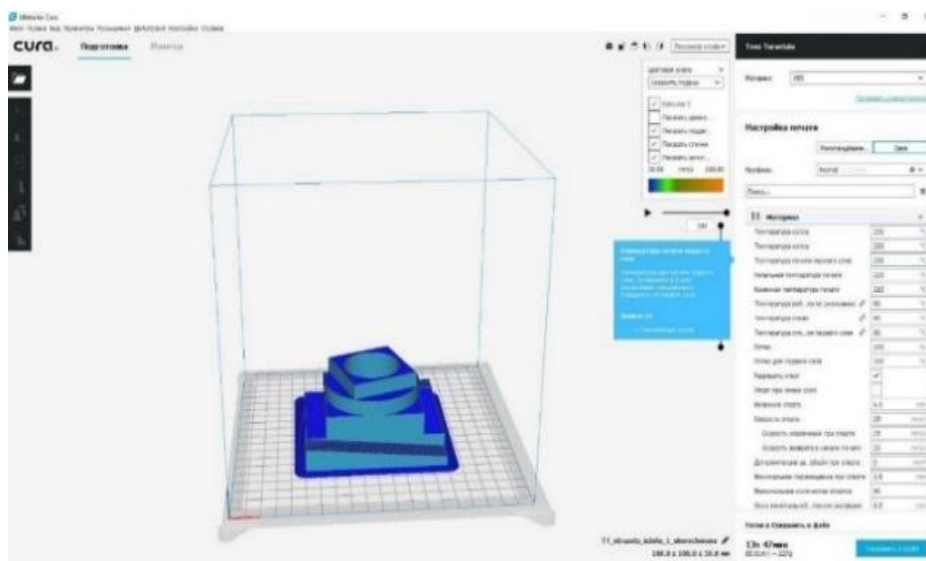
**Результаты и обсуждение./Results and discussion.** Далі приведена частина вимірювань.

Створення 3D моделі – Модель тестового зразка-виробу, представлена на рисунку 1, створено в програмі КОМПАС-3D за ескізом і розмірами ДСТУ.



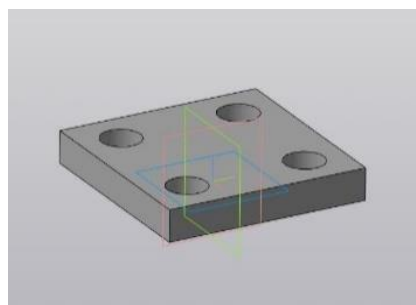
**Рис. 1. Модель пірамідального зразка-виробу**

Налаштування друку – Для друку даного пірамідального зразка-виробу був обраний 3D-принтер Tevo tarantula та використовувався слайсер CURA (рис. 2). Модель друкувалася ABS пластиком.



**Рис. 2. 3D-модель тестового пірамідального зразка-виробу, що оброблена в Cura S**

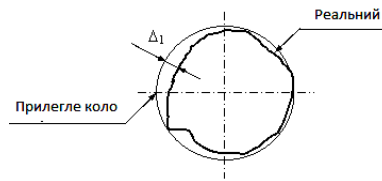
За аналогічним процесом виготовлено також другу модель з отворами, за допомогою якої може бути досліджено точність міжосьових відстаней отворів зразка-виробу та відхилення від площинності (рис. 3).



**Рис. 3. Модель контрольного зразка-виробу**

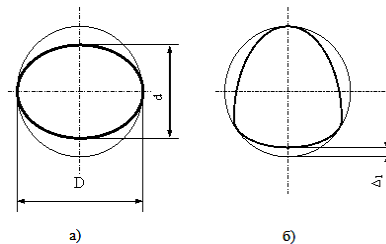
При проведенні контролю зразка виробу, по перше, здійснюється

перевірка відхилення отворів  $d$  і  $d_1$  від круглості. Відхилення від круглості це найбільша відстань від точок реального профілю до прилеглого кола (рис. 4).



**Рис. 4. Профіль отвору**

Окремими видами відхилів від круглості є овальність і огранювання (рис. 5).



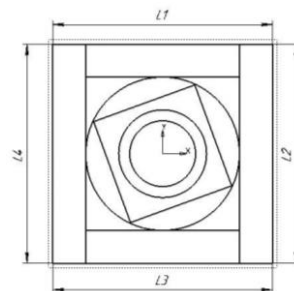
**Рис. 5. Окремі види відхилення від круглості: а) овальність, б) огранювання**

Відхилення від круглості – овальність чисельно визначається за формулою:

$$D_1 = \frac{D - d}{2},$$

де  $D$  – найбільший діаметр,  $d$  – найменший діаметр,  $D_1$  – відхилення від круглості.

Контроль виробу передбачає визначення відхилень розмірів основи. Проведено вимірювання розмірів, позначених на рисунку 6. Результати занесені в таблицю 1.



**Рис. 6. Позначення розмірів підстави зразка-виробу**

Таблиця 1

## Результати вимірювання розмірів підстави зразка-виробу

Номінальна довжина, мм	Вимірювання			
	L <sub>1</sub> , мм	L <sub>2</sub> , мм	L <sub>3</sub> , мм	L <sub>4</sub> , мм
100	99,8	101,5	99,95	101,3

Тестова модель дозволяє дослідити круглість зовнішньої циліндричної поверхні. Для знаходження відхилення від круглості необхідно виміряти вал, що перевіряється (рис. 7), в декількох перетинах і вибрати найбільший і найменший розміри. Різниця цих значень буде відхиленням від круглості. Відхиленням 3D-друку буде найбільший модуль різниці номінального діаметра друку і реального профілю. Результати вимірювання занесені в таблицю 2.

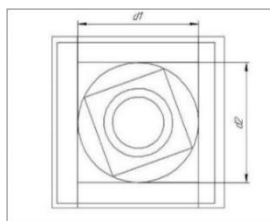


Рис. 7. Схема вимірювання зовнішньої циліндричної поверхні

Таблиця 2

## Результати вимірювання циліндричної поверхні

Номінальний діаметр	Вимірювання циліндричної поверхні		Овальність деталі	Найбільше відхилення від номінального розміру
	d <sub>1</sub> , мм	d <sub>2</sub> , мм		
d <sub>n</sub> , мм	d <sub>1</sub> , мм	d <sub>2</sub> , мм	d <sub>1</sub> -d <sub>2</sub>	D <sub>n</sub> -d <sub>2</sub>
70	70,8	69,85	0,95	0,8

Площинність торцевої поверхні повернутого паралелепіпеда Відхилення від площинності (рис. 8) – найбільша відстань від точок реальної поверхні до прилеглої площини в межах нормованої ділянки. Основні типи відхилення від площинності – відхилення (рис. 8), опуклість (рис. 9), увігнутість (рис. 10).

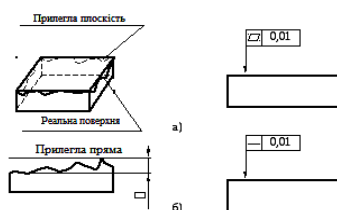


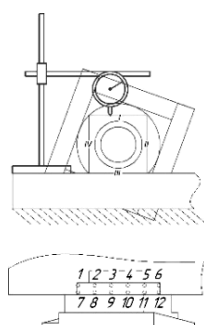
Рис. 8. Відхилення: а) від площинності б) від прямолінійності





**Рис. 9. Увігнутість/ Опуклість -відхилення від а) площинності  
б) прямолінійності**

Вимірювальний прилад для вимірювання площинності торцевої поверхні являє собою індикаторну голівку, закріплену на стійці, яка встановлюється на перевірочну плиту (рис. 11), на якому показані точки вимірювання і площини, що перевіряються. Результати вимірювання занесені в таблицю 3.



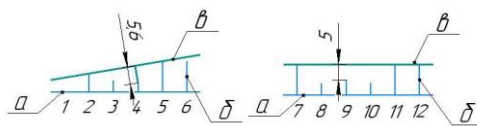
**Рис. 10. Схема вимірювань площинності торцевої поверхні повернутого паралелепіпеда**

**Таблиця 3**

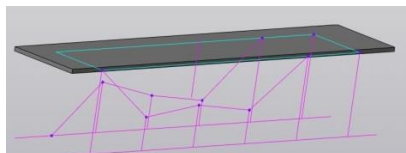
**Результати вимірювання площинності торцевої поверхні повернутого паралелепіпеда**

Вимірювані точки	Номер вимірюваних площин			
	I	II	III	IV
	Вимірювання в мм			
1	0	0	0	0
2	0,06	0,03	0,03	-0,02
3	0,04	0,04	-0,01	-0,02
4	0,03	0	-0,07	0,02
5	0,1	0,01	0	0,06
6	0,1	-0,02	-0,04	0,06
7	0,04	-0,02	-0,03	0,07
8	0,05	-0,01	-0,02	-0,06
9	0,04	0	-0,04	0
10	0,1	0,03	-0,09	0,02
11	0,1	-0,05	-0,1	0
12	0,1	-0,06	-0,11	-0,02

За результатами вимірювань були виявлені відхилення від прямолінійності в межах базової довжини по точках 1 – 6 і 7 – 12 для кожної вимірюваної площині, а також відхилення від площинності (рис. 12, 13).



**Рис. 11. Відхилення від прямолінійності для площини I**



**Рис. 12. 3D-модель реальної поверхні і прилеглої площини**

**Выводы./Conclusions.** На основі запропонованої методики проведено оцінку точностних параметрів двох 3D-принтерів – розробленого та принтера Tevo tarantula. Для тестової моделі, надрукованої на розробленому принтері, максимальне відхилення від базової площини до площини вимірів становить - 0,07 мм. Найбільше відхилення торцевих граней, розташованих по осях X, Y, від перпендикулярності дорівнює 0,1 мм. Для моделі, надрукованої на Tevo tarantula, найбільше відхилення торцевих граней від перпендикулярності, розташованих по осях X, Y, становить 0,15 мм. Як видно, запропонована методика та точність вимірів, яку забезпечують стандартні засоби вимірювання, дозволяють розрізняти точностні параметри сучасних 3D-принтерів. Таким чином, для контролю точності 3D-принтерів та порівняння їх точностних характеристик рекомендується використовувати комплексні перевірки, які регламентуються ГОСТ 26016-83, ГОСТ ISO 230-2 2016, ДСТУ ISO 230 4 2015. При цьому ГОСТ ISO 230-2 2016 дозволяє визначити точність і повторюваність позиціонування по всьому робочому об'єму 3D-принтерів за допомогою лазерного інтерферометра.

# ОГЛЯД СУДНОВИХ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА КОНТРОЛЮ ЗА КОНТЕЙНЕРНИМИ ВАНТАЖАМИ

**Конон Владислав Валентинович,**  
аспірант

**Савчук Віктор Дмитрович,**  
к.т.н., професор, с.н.с.

Національний Університет «Одеська морська академія»  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Контейнерні перевезення займають понад 90 % ринку неналивних й ненасипних вантажів [1]. Зростання попиту на контейнерні перевезення в останні роки призвело до поповнення світового контейнерного флоту надвеликими контейнеровозами. Однак, незважаючи на збільшені розміри, комерційні проблеми, такі як зменшення кількості екіпажів на борту, часто переважають над питаннями безпеки. Даний факт підтверджується на практиці: кількість членів екіпажу контейнеровоза місткістю 3000 TEU може дуже незначно відрізнятись від кількості членів екіпажу на судні місткістю 14 000 або більше TEU. Згідно з дослідженнями, представленими в [2, 3], які базуються на базі даних EMSA та інших публікаціях, можна інтерпретувати, що з точки зору безпеки конструкція надвеликих контейнеровозів базується на тих самих принципах, що і для суден менших розмірів. Таким чином, очікувалося, що такий підхід зможе виконувати визначені функції з відповідною ефективністю. Однак, сукупність зазначених факторів призводить, наприклад, до зростання навантаження на суднові екіпажі, що, в свою чергу, провокує підвищення ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, зокрема, посилення шкідливого впливу людського фактору.

**Ціль роботи.** Поточне дослідження зосереджено на бортових системах протипожежної безпеки, а також на їх вдосконаленні з точки зору використання на контейнеровозах із метою аналізу існуючих публікацій за даною темою, що почали висвітлювати зазначену проблему та підкреслюють невирішені питання

у області.

**Матеріали та методи.** Високий рівень навантаження поширюється на всі сфери діяльності екіпажу: від обслуговування судна, його обладнання та механізмів до контролю за безпекою транспортного процесу, а саме моніторингу стану вантажу. Особлива увага в цьому аспекті приділяється спеціальним вантажам, таким як охоложені або небезпечні вантажі. Перевезення небезпечних вантажів несе в собі невід’ємні ризики, які можуть призвести до надзвичайних ситуацій серйозного характеру, що ставить під загрозу не лише саме судно та вантажі, які перевозяться, але, що більш важливо, життя людей. Відповідно до [1] 58 % із 36 сприяючих факторів у дванадцяти повідомленнях, пов’язаних із випадками пожежі/вибуху, стосуються аварійних дій на борту під час реагування на надзвичайні ситуації, несправності обладнання та/або його монтажу/проекту, а також неправильно задекларованої або відсутньої інформації стосовно небезпечних вантажів. Існує низка досліджень, наприклад [4], щодо вогнестійкості контейнерів, їх властивостей та пропозицій щодо їх вдосконалення, тощо. Проте, оскільки гасіння пожежі є більш ефективним на ранніх стадіях розвитку надзвичайної ситуації, тому виникає питання щодо покращення існуючих та розробці нових методів та/або принципів раннього виявлення займання, де це можливо.

Сучасні технології та свіжий погляд на поставлену проблему можуть дати суттєве вдосконалення методів та обладнання для ефективного та раннього реагування на розвиток небезпечних ситуацій при морських перевезеннях та/або для повного їх запобігання.

**Результати та обговорення.** У наступних дослідженнях констатується проблема недостатньої продуктивності сучасних систем пожежної сигналізації, пропонуються різні шляхи для їх вдосконалення.

У дослідженні [2] констатується, що типовою проблемою екіпажів суден є питання ідентифікації джерела займання, а саме контейнера-джерела, що, в свою чергу, впливає на запас часу необхідний для ефективного пожежогасіння. Пропоновані сенсори й способи їх розміщення зведені до табл. 1. Також в

роботі зазначається, що додаткове розміщення сенсорів має як свої переваги, так і характерні недоліки. До переваг, в першу чергу, відноситься ідея про наявність більшого запасу часу на відповідне реагування на небезпечну ситуацію. Однак, з точки зору недоліків, при необхідності встановлення великої кількості сенсорів можуть виникати труднощі як із реалізацією такого встановлення (адже для судна розміром у 20 000 TEU може знадобитися більше 10 000 сенсорів), так і в подальшому обслуговуванні. Також при розміщенні сенсорів у контейнерах, а не на судні, додатково виникає питання організації їх енергоживлення.

**Таблиця 1**

**Сенсори й способи їх розміщення**

<i>No.</i>	<i>Тип сенсору</i>	<i>Розміщення</i>
1	Температурний сенсор	У кожному контейнері
2	Бездротовий датчик диму	У кожному контейнері
3	Сніферний (аспіраційний) детектор диму	У кожному контейнері (у вентиляції) або на судні біля кожного контейнерного ряду
4	Інфрачервоний спектроскоп	На судні, але за умови покриття всіх визначених до спостереження контейнерів полем зору сенсора
5	Детектор легкозаймистих газів	У кожному контейнері

У роботі [5] представлено новий спосіб комунікаційного потоку, що приводить в якості результату набори даних для їх використання в техніках глибокого машинного навчання з метою вдосконалення процедур раннього виявлення пожежі.

Дослідження [6] пропонує використання піроелектричних датчиків для виявлення пожежі в режимі реального часу із застосуванням алгоритмів обробки отриманих даних.

Роботи [5 - 7], подібні до багатьох видів досліджень, реалізують різні варіації алгоритмів обробки отримуваних із сенсорів даних, роздивляючись питання з точки зору поліпшення програмного забезпечення.

У роботах [8 - 10] обговорюються та пропонуються принципи для систем

відео-виявлення пожежі, описуються алгоритми обробки зображень для раннього виявлення диму й полум'я.

**Висновки.** Питання безпеки при перевезенні контейнерних вантажів зумовлюється великим попитом на контейнерні перевезення, що, в свою чергу, призводить до збільшення розмірів відповідних суден. Таким чином, ще більш актуальним становиться питання контролю за вантажем та зменшення навантаження на суднові екіпажі. В даній роботі наведений огляд існуючих засобів та/або методів, що можуть бути застосовані для покращення судових систем контролю за вантажами та пожежної безпеки для ефективного та раннього визначення джерела займання й пожежогасіння.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. European Maritime Safety Agency (EMSA): Annual overview of marine casualties and incidents 2020, Lisbon, 2020.
2. Frey Gerner Callesen, Maurice Blinkenberg-Thrane, John Robert Taylor & Igor Kozine (2019): Container ships: fire-related risks, Journal of Marine Engineering & Technology, DOI: 10.1080/20464177.2019.1571672
3. N. Konon and O. Pipchenko, "Analysis of marine accidents involving container ships," Shipping & Navigation, vol. 32, no. 2, pp. 46–55, Dec. 2021, doi: 10.31653/2306-5761.32.2021.46-55.
4. D. Mu, S. Wu, F. Zeng, F. Wang, and X. Huang, "Experimental research in the fire re-sistance of the double-frame container," Journal of Loss Prevention in the Process Industries, vol. 66, p. 104202, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.jlp.2020.104202.
5. A. Nazir, H. Mosleh, M. Takruri, A.-H. Jallad, and H. Alhebsi, "Early Fire Detection: A New Indoor Laboratory Dataset and Data Distribution Analysis," Fire, vol. 5, no. 1, p. 11, Jan. 2022, doi: 10.3390/fire5010011.
6. K. L. B. L. Xavier and V. K. Nanayakkara, "Development of an Early Fire Detection Technique Using a Passive Infrared Sensor and Deep Neural Networks," Fire Technology, Oct. 2022, doi: 10.1007/s10694-022-01319-x.
7. H. C. Kuo and H. K. Chang, "A real-time shipboard fire-detection

system based on grey-fuzzy algorithms,” *Fire Safety Journal*, vol. 38, no. 4, pp. 341-363, Jun. 2003, doi: 10.1016/s0379-7112(02)00088-7.

8. H. Wang, Y. Zhang, and X. Fan, “Rapid Early Fire Smoke Detection System Using Slope Fitting in Video Image Histogram,” *Fire Technology*, vol. 56, no. 2, pp. 695–714, Aug. 2019, doi: 10.1007/s10694-019-00899-5.

9. X. Cheng, J. Wu, X. Yuan, and H. Zhou, “Principles for a video fire detection system,” *Fire Safety Journal*, vol. 33, no. 1, pp. 57–69, Jul. 1999, doi: 10.1016/s0379-7112(98)00047-2.

10. T. X. Tung and J.-M. Kim, “An effective four-stage smoke-detection algorithm using video images for early fire-alarm systems,” *Fire Safety Journal*, vol. 46, no. 5, pp. 276–282, Jul. 2011, doi: 10.1016/j.firesaf.2011.03.003.

# НЕОБХІДНІСТЬ ЗНИЖЕННЯ ГОРЮЧОСТІ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

**Кудрявцев Антон Вячеславович,**  
аспірант

**Ситар Володимир Іванович,**  
к.т.н., професор

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»  
м. Дніпро, Україна

**Вступ./Introduction.** Відомо, що головним споживачем різноманітних матеріалів, в тому числі і полімерних є машинобудівна галузь. Використання полімерних матеріалів в електротехніці, станкобудуванні, інструментальній промисловості, приладобудуванні, автомобільній та авіаційній промисловості поширюється і в теперішній час. Інші галузі народного господарства будівництво, сільське господарство, легка і харчова промисловості також активно застосовують відповідні полімерні матеріали. При цьому доречно відзначити, що останніми роками дещо змінилася функція полімерних матеріалів у будь-якій галузі. Полімерам стали довіряти все більш відповідальні завдання. З полімерів стали виготовляти все більше відносно дрібних, але конструктивно складних і відповідальних деталей машин і механізмів, і в той же час все частіше полімери стали застосовуватися у виготовленні великогабаритних корпусних деталей машин і механізмів, які призначені для значних навантажень. Перспективи широкого використання полімерів пояснюються рядом їх переваг. По-перше, це економія матеріалу. Тобто великі блоки і агрегати відлиті у форму без відходу або. По-друге, використання легких полімерних матеріалів знижує загальну вагу автомобіля. Тобто паливо економиться у процесі експлуатації. По-третє, блоки пластикових деталей, виконані в цілому, можуть значно спростити складання та заощадити реальну працю.

По суті, полімери це універсальний синтетичний матеріал з всілякими



властивостями. Деякі з них міцні, як сталь, а інші мають велику гнучкість.

**Мета роботи./Aim.** Вивчення закономірностей впливу добавок, що дозволяє створювати композиції з заданими властивостями, якими не володіє вихідний полімер.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Переважним методом приготування зразків обрано компресійне пресування в пресформах, що обігріваються. Для забезпечення рівномірного температурного поля контроль і регулювання температури проводили одночасно у кількох місцях пресформи за допомогою електронного потенціометру. Щільність пресованих зразків пластмас визначали гідростатичним методом. Визначення теплостійкості полягає у визначенні температури, при якій циліндричний накінецьник, знаходячись під дією постійного навантаження, вдавлюється в зразок на задану глибину. Визначення середнього термічного коефіцієнта лінійного розширення ґрунтується на визначенні зміни довжини зразка при заданих температурах в стаціонарних умовах. Для визначення реологічних властивостей розчинів використовували віскозиметр Оствальда.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Важливим є зниження горючості полімерних матеріалів. Займистість матеріалів оцінюється рядом параметрів: здатністю до займання, швидкістю горіння, складом продуктів горіння, інтенсивністю виділення тепла і складом атмосфери, при якому можливе горіння. Полімерні матеріали підрозділяти на негорючі, важкогорючі, важкозаймисті та легкозаймисті. Коефіцієнт горючості (К) таких матеріалів відповідно становить  $<0,1$ ;  $0,1-0,5$ ;  $0,5-2,1$ ;  $>2,1$ . Чим вище коефіцієнт горючості, тим більш горючим і небезпечним є полімерний матеріал. Коефіцієнт горючості визначається відношенням кількості тепла, яка виділилася при згорянні зразка заданої маси до кількості тепла, підведеного до нього від джерела запалювання.

Склад атмосфери, у якій відбувається горіння, оцінюють мінімальною мольною концентрацією кисню, яка є достатньою для підтримки горіння підпаленого зразка матеріалу. Цей показник називається кисневим індексом

(КІ) і має для різних полімерів значення від 15 до 95. Зі збільшенням КІ горючість матеріалу зменшується. Також склад атмосфери горіння оцінюється продуктами, що виділяються при горінні: димом і газами, які, як правило, токсичні, а дим, до того ж, змінює прозорість атмосфери, що ускладнює боротьбу з пожежею та евакуацію людей із зони загоряння полімеру. Оптична густина диму змінюється від 0 до 535, і з її збільшенням зростає інтенсивність димовиділення.

Особливо важливими є показники горючості для полімерів, що використовуються в авіації, судно- та автомобілебудуванні, на залізничному транспорті, у будівництві та інших об'єктах, пов'язаних з великими потоками людей або високою швидкістю переміщення об'єкта в просторі, що сприяє швидкому поширенню загоряння та утруднює ліквідацію пожежі.

Зниження горючості полімерних матеріалів можна досягти двома шляхами. Перший полягає в хімічній модифікації полімерної молекули шляхом введення в полімерний ланцюжок деяких хімічних елементів, наприклад, хлору, бром, фосфору, азоту та ін. Прикладом може бути полівінілхлорид (ПВХ), в макромолекулах якого є хлор. Кисневий індекс ПВХ дорівнює 49. Іншим прикладом може бути політетрафторетилен (фторопласт-4), що має кисневий індекс 95. Для порівняння: кисневий індекс поліетилену становить всего 17,4.

Другим способом створення полімерних матеріалів зі зниженою горючістю є створення полімерної композиції, що має у своєму складі антипірени - різні добавки, що знижують горючість. Механізм дії антипіренів полягає або у виділенні при термодеструкції продуктів, що перешкоджають горінню, або сприяють коксоутворенню полімерів.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, на основі вже існуючих полімерів можливо створювати полімерні матеріали з заданими властивостями, що відрізняються на кілька порядків від вихідних. Досягається це шляхом створення композиційних матеріалів із використанням різних інгредієнтів.

## КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА МІКРОКЛІМАТУ ПРИМІЩЕННЯ

**Лукашук Ганна Олександрівна,**

ORCID ID: 0000-0003-2292-4389

асистент кафедри комп'ютерних наук,  
інформаційних технологій та прикладної математики

**Хоменко Нікіта Віталійович,**

магістр

Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Мікроклімат середовища суттєво впливає на стан організму людини, її працездатність протягом робочого дня. Показники температури, відносної вологості, швидкості руху повітря, теплового випромінювання нагрітих поверхонь характеризують клімат внутрішнього середовища виробничого приміщення. В процесі трудової діяльності людина перебуває у тепловій взаємодії з виробничим середовищем [1].

На підприємствах суттєвий вплив на стан організму працівника (самопочуття та здоров'я людини), а зокрема на його працездатність здійснює мікроклімат (метеорологічні умови) виробничого приміщення, який визначається дією на організм людини температури, вологості, рухомості повітря і теплового випромінювання.

Виробничий мікроклімат, як правило, відрізняється значною мінливістю, нерівномірністю по горизонталі та вертикалі, різноманітністю сполучень температури, вологості, рухомості повітря, інтенсивності випромінювання залежно від особливостей технології виробництва, кліматичних особливостей місцевості, конструкцій споруд, організації повітрообміну із зовнішнім середовищем.

**Ціль роботи.** Розробка комп'ютерної системи мікроклімату приміщення, яка дозволить забезпечувати оптимальні показники мікроклімату, а саме температури, вологості та швидкості переміщення повітря та інтенсивність

теплового випромінювання.

**Матеріали та методи.** В даний час системи керування мікрокліматом приміщення є основним механізмом, який використовується для контролю технологічних процесів у різних сферах людської діяльності. Застосування комп'ютерних систем при керуванні мікрокліматом призводить до зниження споживаних енергетичних ресурсів, необхідних для підтримки заданих параметрів, серед яких виділяють температуру, відносну вологість повітря, швидкість переміщення повітря та інтенсивність теплового випромінювання.

Оптимальна відносна вологість повітря для людини та більшості виробничих процесів від 50 % до 55 %.

Порушення меж теплового режиму приміщення, який на думку медиків, складає від 18 °С до 20 °С провокує погіршення здоров'я та загострення хронічних хвороб. Верхньою межею терморегуляції людини, що знаходиться у стані спокою, прийнято вважати 30 °С –31 °С при відносній вологості 85 % або 40 °С при відносній вологості 30 %.

Роботодавець повинен забезпечити, для збереження здоров'я працівників, на робочому місці оптимальні, комфортні або допустимі показники мікроклімату приміщення. Забезпечити комфортне самопочуття працівника можливо підтриманням відповідного співвідношення температури, відносної вологості і швидкості руху повітря. У сучасному світі у зв'язку з певними екологічними нормами та безпеки навколишнього середовища виникає гостра потреба зниження та заощадження енергоресурсів, яке обумовлене раціональним використанням. Управління кожним окремим параметром мікроклімату який завжди сприятливо позначається на ефективності роботи системи, що обумовлено як обмеженнями, що накладаються на елементи системи керування. Тому це завдання необхідно вирішувати з використанням досягнень у сферах інтелектуального управління.

Сьогодні для забезпечення основних показників мікроклімату застосовують системи керування мікрокліматом у різних приміщеннях, які мають певні особливості та фактори впливу. В залежності від призначення

приміщення система мікроклімату повинна забезпечувати керування різними параметрами. Забезпечення основних показників мікроклімату, пов'язаних з особливостями виду приміщення:

- а) у виробничих приміщеннях
  - в житлових приміщеннях використовують сучасні системи мікроклімату «Smart House, «Intelligent building», «Розумний будинок»;
- б) у теплицях;
- в) сховища (фруктові, овочеві);
- г) у приміщеннях для тварин;
- д) навчальні приміщення;
- е) службові приміщення;
- ж) в приміщення закладів охорони здоров'я.

Мікроклімат приміщення – являє собою характеристики навколишнього середовища, в якому знаходиться людина – будинок, споруда або квартира, який забезпечує наступні показники до яких належать: холод, тепло, кількість свіжого повітря і вологи. Підтримання показників мікроклімату приміщення здійснюється наступними засобами, до яких належать [3, 22]:

- системи вентиляції – повітрообмін в приміщенні;
- системи опалення – обігрів повітря;
- системи кондиціонування – охолодження;
- системи зволоження – насичення повітря вологою.

З кожним роком на підприємствах все більша увага приділяється якісній підтримці мікроклімату. Правильно обрана технологія підтримки мікроклімату одна з найважливіших складових, що дозволяють підвищити продуктивність виробництва. А ефективне використання енергоресурсів – додаткова можливість суттєво зменшити собівартість виробленої продукції. Сучасні комп'ютерні системи мікроклімату приміщенням мають підтримувати не лише заданий режим, а й максимально ефективно використовувати можливості виконавчих систем.

В даний час сучасні виробництва намагаються скоротити витрати

енергоносіїв та підвищити рівень умов праці, які пов'язані із забезпеченням комфортних показників мікроклімату, які впливають на організм працівників. Більшість проводить модернізацію та вдосконалення існуючих систем мікроклімату, які пов'язані з використанням сучасних інформаційно вимірюваних засобів та комп'ютерних систем з підвищеною кількістю керуючих та контролюючих параметрів, за рахунок розподілу контурів, модернізація вентиляції, використання систем кондеціонування, впровадження сучасних енергозберігаючих систем опалення, використання точних вимірювальних приладів. Самим важливим критерієм при розробці комп'ютерних систем підтримання мікроклімату приміщення є економія енергоресурсів, яка дозволяє знизити витрати електроенергії або інших енергоносіїв. Такі системи дозволяють підвищити продуктивність працівників, а це забезпечує збільшення продуктивності виробництва та обсягів продукції.

Комп'ютерні системи підтримання мікроклімату різноманітних приміщень призначені для вирішення наступних завдань:

- підтримання оптимальної температури в приміщенні;
- контролювання концентрації та відведення шкідливих речовин;
- відведення надлишкової вологості повітря в приміщенні;
- керування вентиляцією при роботі в нестандартних режимах приміщення тощо;
- забезпечення мінімального рівня вентиляції, що необхідний для життєдіяльності;
- регулювання швидкості припливного повітря з метою усунення протягів і «мертвих зон» вентиляції за допомогою клапанів;
- переведення виконавчих механізмів у стан природної вентиляції з урахуванням сезонності під час виникнення аварійних ситуацій;
- передача даних про хід технологічного процесу в єдину систему моніторингу.

В сучасних комп'ютерних системах мікроклімату приміщення при проектуванні досить складно вибрати єдиний критерій за яким буде

здійснюватись контроль або керування основними показниками. Отже у таких системах повинна існувати можливість оперативної зміни критерію під час експлуатації, такі системи мають відображати економічні та технічні вимоги.

Однією з основних характеристик комп'ютерних систем мікроклімату приміщення у процесі керування є надійність та точність. Тому такі системи повинні забезпечувати захист від збоїв: мати копії основних параметрів роботи системи, використовувати сучасні та точні вимірювальні пристрої для контролю основних параметрів мікроклімату приміщення.

**Висновки.** Розроблено комп'ютерну систему мікроклімату приміщення та алгоритм керування для забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату приміщення.

Комп'ютерна система мікроклімату приміщення, дозволяє підтримувати оптимальними показники мікроклімату, а саме температури, вологість, швидкості переміщення повітря та інтенсивність теплового випромінювання, що забезпечує швидкодію системи та зменшує енергоспоживання.

Підтримання оптимальних показників мікроклімату приміщення дозволяє забезпечувати комфортні умови праці, як впливають на самопочуття та здоров'я працівника, продуктивність та якість його роботи.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень : Постанова Міністерство охорони здоров'я України від 01.12.99. ДСН 3.3.6.042-99 N 42. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99#Text> (дата звернення: 18.12.2022)
2. Мікроклімат приміщень –в будинку і квартирі. *Alterair* : веб-сайт. URL: <https://alterair.ua/ventilyatsiya/microclimat-v-dome-i-kvartire/> (дата звернення: 18.12.2022).
3. В. Строкань Система автоматизованої підтримки оптимального мікроклімату виробничого приміщення. *Системи обробки інформації*. 2014. Вип. 5. С. 97-100.

УДК 621.311

## СТАН ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Малогулко Юлія Володимирівна

к.т.н., доцент

Стружко Ірина Геннадіївна

студентка

Вінницький національний технічний університет  
м. Вінниця, Україна

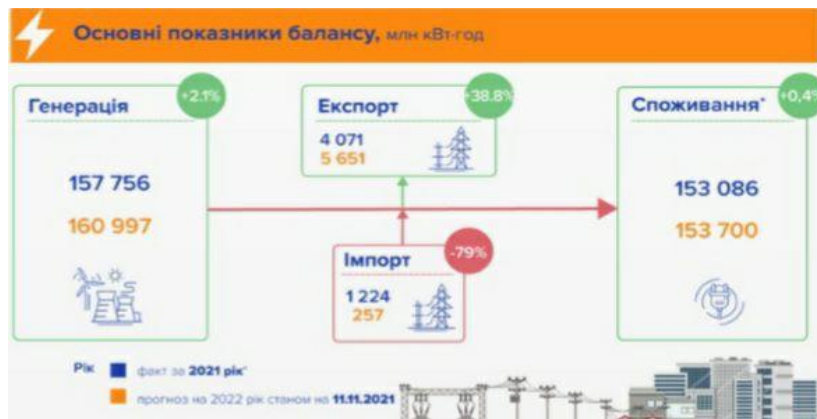
**Анотація:** в роботі виконується дослідження сучасного стану енергетики України в умовах російсько-української війни.

**Ключові слова:** енергетика, енергетична система, електричні мережі, генерування.

Енергетика України почала перебувати в стані війни з 2014 року, а з 24-го лютого 2022 року відбулось повномасштабне вторгнення на територію України. Українська енергетика зустрілася з такими загрозами, як ядерний тероризм із захопленням АЕС, пошкодженням критичної інфраструктури - електричних і газових мереж, критичним зниженням попиту на енергетичні продукти. Через виїзд населення і припиненням бізнесу, відбулось зниження рівня виплат в енергетичній системі

Не дивлячись на бойові дії по всій території країни, держава продовжує синхронізацію енергетичної системи України з енергосистемою континентальної Європи та запобігає усіма можливими методами паливної кризи. У сфері енергетики з 24-го лютого 2022 року було запроваджено ряд регуляторних змін, які повинні стабілізувати галузь та вирішити критичні проблеми. Цей процес продовжується, тому що опалювальний сезон 2022/2023 року буде надзвичайно складним. На рисунках 1-4 зображено прогнозний річний баланс електроенергії 2022 року в порівнянні з фактичними показниками 2021 року [1].





**Рис. 1. Основні показники балансу 2022 р. порівняно з фактичними показниками 2021 р.**



**Рис. 2. Виробництво електроенергії за видами генерації 2022 р. порівняно з фактичними показниками 2021 р.**

Основні зміни - незначне зростання прогнозного кінцевого споживання електроенергії (+0,4 %) та відповідно виробництва електроенергії (+2,1 %), зокрема потужностями теплової генерації (+7,7 %) та відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) (+7,2 %). Прогнозуються зменшення проблем електроенергії генерованою атомними станціями (-1,53 %) та великою гідрогенерацією (-13,7 %) Окрім того, планується зростання експорту (+38,8 %) та значно скорочення імпорту (-79 %).

У результаті повномасштабної війни Росії проти України відбулося різке падіння об'ємів використання електричної енергії щонайменше на 30 %. Російсько- українська війна, яка триває вже вісім років нанесла великі збитки українській електроенергетичній галузі.



**Рис. 3. Місячні показники виробництва електроенергії 2022 р. порівняно з фактичними показниками 2021 р.**



**Рис. 4. Місячні показники зовнішньої торгівлі електроенергією 2022 р. порівняно з фактичними показниками 2021 р.**

Для законодавчих принципів державної політики щодо розвитку систем накопичення енергії стало важливим - розвиток в країні системи накопичення електричної енергії та створення достатніх маневреної потужності, тому Верховна Рада України 15 лютого 2022 прийняла Закон «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку систем накопичення енергії».

Досить важка ситуація склалася в українській тепловій електроенергетиці. Через прицільні обстріли російськими окупантами в Україні постраждали щонайменше 4 теплові електроцентралі. Тому надзвичайно актуальним є питання зміцнення. Також необхідно посилити безпекову діяльність енергетичної системи. Для цього необхідно використання існуючих

теплових електростанцій (ТЕС) та створення умов для спорудження модерних генеруючих потужностей з високим ступенем мобільності [2].

Українська гідроенергетика - активно шукає шляхи реформування вітчизняного ринку електроенергії. У 2021 році ПрАТ «Укргідроенерго» ефективно вирішило задачу покриття пікової навантаження в українській енергетичній системі, забезпечивши баланс об'єднаної енергетичної системи країни і мінімізовані наслідки дефіциту вугілля для теплових генерацій. Одним із найперспективніших шляхів реформування вітчизняного ринку електроенергії є створення умов для подальшого розвитку ВДЕ [3-5].

За оцінками Міненерго, пошкоджено близько 50 % енергетичної інфраструктури країни. Тому необхідно дослідити два напрямки [6]:

- безпека енергосистеми;
- відбудова енергосистеми.

Для забезпечення безпеки енергосистеми, по-перше, Україні потрібно більше засобів протиповітряної та протиракетної оборони, які б захищали енергетичні об'єкти. Велика кількість обладнання для високовольтних мереж, наприклад, трансформаторів потребує тривалого виготовлення, тому після ракетних ударів енергетики спочатку повинні оглянути об'єкт, визначити, що саме пошкоджено і потребує заміни, а вже потім починати працювати над усуненням пошкоджень. Швидко відновити енергосистему після пошкоджень це дуже складно.

По-друге, необхідно залучити технічну та грантову допомогу для відновлення енергосистеми. Влада України вже веде перемовини про залучення коштів і ресурсів міжнародних партнерів для того, щоб в енергетиків було все необхідне для усунення результатів обстрілів. Нещодавно було надано 550 млн євро на відновлення енергетичної інфраструктури з боку Європейського інвестиційного банку. Окремі закупівлі здійснюються з боку USAID за кошти міжнародних донорів в рамках програм, що реалізують Міненерго.

По-третє, важлива також і поведінка споживачів. Енергосистема переживає найбільші навантаження протягом «пікових годин» доби, тобто з

6:00 до 9:00 і з 17:00 до 23:00.

Реалізація цих заходів у критичні моменти дозволяє Україні економити від 7 до 20 % електроенергії. За рахунок цього, енергосистема може працювати не на повну потужність, електростанції – економити вугілля, що знадобиться для проходження зимового опалювального періоду, а енергетики у випадку аварії – отримують можливість вести роботи з мінімальними відключеннями споживачів.

У довгостроковій перспективі побутовим споживачам слід очікувати зростання цін на енергоресурси. Чинний тариф до 1,68 грн за 1 кВт-год - є субсидованим за рахунок промислових споживачів. Але промисловість не витримає додаткового зростання вартості електроенергії – це вплине на собівартість продукції, тому інвестиції в енергоефективність та альтернативні джерела енергії будуть розумним рішенням.

Більш економний та вигідний варіант - розетки з таймером, коштують кілька сотень гривень та можуть бути куплені будь-яким господарством, а для реалізації складніших – таких як встановлення сонячних панелей або термомодернізація будинку – доцільно розглянути через можливість залучення грантів чи кредитів у банках.

Щодо другого напрямку – відбудови енергосистеми, то слід зауважити, що енергетична інфраструктура надзвичайно дорога та потребує великих інвестицій та зваженої політики.

Ці фактори на десятиріччя визначають ціни на електроенергію і конкурентоспроможність економіки. Пошкоджень зазнали тимчасово окупована Запорізька АЕС та Каховська ГЕС, також потребує відновлення велика кількість електростанцій у всіх регіонах, від Харкова до Львова. Удари по енергоінфраструктурі продовжуються і це потрібно врахувати. Необхідне зменшення промислового споживання електроенергії. В перші місяці війни споживання впало до 40 % за рахунок зупинки промислових підприємств, особливо на Півдні та Сході, таких як «Азовсталь» чи ММК ім. Ілліча. У довгостроковій перспективі після війни промисловість буде відновлюватися

певний час. Пошкодження електромереж та зміна географії споживання електроенергії чекає українську енергетику. Велика кількість споживачів промислових і побутових переїхала у західні регіони, тому вимоги до розвитку енергосистеми там будуть нові, навіть у випадку відсутності великих руйнувань.

Для забезпечення приєднання нових споживачів місцевим операторам системи розподілу, більш відомим в народі як "обленерго", доведеться побудувати нові та реконструювати існуючі лінії передач та підстанції.

З весни 2022 року українська енергосистема приєдналася до європейської. Це дозволяє розраховувати на допомогу в результаті аварій, але й доведеться постачати електроенергію на європейський ринок - електроенергія має відповідати європейським стандартам. І над цим будуть працювати спільними зусиллями Міненерго, НКРЕКП, АМКУ та НЕК «Укренерго». Зростання вартості на енергоресурси вже призвело до зростання цін в Європі, які сягають до 1 Євро за кВт-год. За таких обставин перевагу отримують альтернативні джерела енергії, використання яких зменшує залежність від нафти, газу і вугілля, імпортованого ядерного палива.

Будівництво нових електростанцій не повинно спотворювати конкуренцію на ринку та створювати переваги окремим компаніям, навіть тим, що належать державі. Оскільки держава не може повністю забезпечити будівництво нових електростанцій, вона може провести конкурс необхідний, щоб визначити інвестора, спроможного побудувати необхідну електростанцію і забезпечити найкращий рівень ціни електроенергії.

Щоб заохотити інвесторів до участі у конкурсі, держава може запропонувати додаткові стимули: виділення майданчика для будівництва, надання державної допомоги у визначеному обсязі або встановлення доплати до вартості електроенергії, якщо ціна на ринку не покриватиме інвестицій. За такого підходу, держава може забезпечити будівництво/реконструкцію електростанцій за найбільш вигідною ціною, не обмежуючи конкуренцію інвесторів, що можуть взяти участь в конкурсі.

**Висновки** Сфера енергетики під час війни зазнала нереальних збитків та в подальшому потребує змін та реформ. Скоріш за все, будуть розглядатись зміни у енергетичній сфері країни, вона повинна буде модернізуватись та стати мобільнішою і це все не поступово – як в країнах ЄС та світу, а у високих темпах.. Споживачі та бізнеси можуть зробити власний внесок в енергетичну безпеку та незалежність України. У короткостроковій перспективі, вже під час війни, необхідно провести якісне моделювання ринку, оцінити різні сценарії розвитку енергосистеми та потреби у будівництві та реконструкції електростанцій. Це дозволить вже після завершення бойових дій швидко провести конкурси на будівництво нових електростанцій та сприяти укладенню прямих договорів між споживачами та виробниками електроенергії.

Такий підхід дозволить залучити інвестиції та розвивати енергетику з урахуванням всіх важливих факторів: фізичних потреб енергосистеми, прозорих правил для нових іноземних інвесторів та розвитку конкурентного ринку, що забезпечить баланс інтересів виробників і споживачів електроенергії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/10/20/692870/>.
2. Режим доступу: [https://jurliga.ligazakon.net/news/213171\\_energetika-pd-chas-vyni-v-ukran](https://jurliga.ligazakon.net/news/213171_energetika-pd-chas-vyni-v-ukran).
3. Кулик В. В. Дослідження ефективності сумісної експлуатації локальних електричних мереж з систем централізованого електропостачання / Кулик В. В., Бурикін О. Б., Малогулко Ю. В. // Вісник НТУ України «КП». Серія «Гірництво». Електрифікація та автоматизація гірничих робіт». 2014. Вип. 25. - С. 113- 120. - ISSN 2079-5688.
4. Кулик В. В. Оптимізація перетікань активної та реактивної потужностей у розподільних електромережах засобами розосередженого Б., Малогулко Ю. В. // Вісник ВПІ. Енергетика та електротехніка. – 2014. - №1. С. 90-93. -ISSN: 1997-9274.

5. Ю. В. Томашевський Інформаційна система розподільної електричної мережі на базі концепції smart metering з застосуванням типових графіків навантаження / Ю. В. Томашевський, О. Б. Бурикін, В. В. Кулик, Ю. В. Малогулко, В. А. Гриник // «Науковий журнал ЧНТУ "Технічні науки та технології"» 3 (21), 2020.

6. Режим доступу: <https://ua-energy.org/uk/posts/balans-elektroenerhii-2022-shcho-zminytsia>.

# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ОБЛИЧ ЛЮДЕЙ НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ

**Мандрикова Людмила Василівна**

к.т.н., доцент

**Соколик Олексій Сергійович**

студент

Національний аерокосмічний університет

ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

м. Харків, Україна

**Вступ.** Зростання необхідності у сучасному світі контролювати переміщення людей є задачею, яке кожна технологічна країна намагається розв'язати по своєму, в той час як деякі опитують свідків, країни які мають певний час у своєму арсеналі технологічну перевагу, з часом позбавляють суспільство від великої кількості злочинів. Приклад штучного інтелекту для систем розпізнавання обличь де розглядається ефективність та спроможність даних систем сприяти більш швидкому та точному розпізнаванню обличь людей з відео потоку за для пошуку порушників, а також спробуємо змінити свідомість цілої нації. Також на сьогоднішній день постає завдання більш ефективного використання усіх ресурсів, в тому числі обчислювальних ресурсів, які використовує штучний інтелект для розпізнавання обличь людей, тому ми спробуємо знайти технологічні рішення шляхом використання декількох технологій одночасно.

**Мета роботи** Метою дослідження проведеного в рамках даної роботи є підвищення ефективності та якості роботи систем розпізнавання обличь осіб, за рахунок вибору найбільш ефективного методу розпізнавання, та підбору необхідного у конкретних умовах поєднання параметрів цього методу.

**Матеріали та методи.** Методологічну основу наукового дослідження складають загальні методи дослідження, що базуються на сучасних наукових засадах, таких як методи планування експерименту, статистичний аналіз



експерименту.

**Результати та обговорення.** Поняттям факторингу займалися такі вчені як: Янишен В. П., Шпаргало Г. Є., Внукову Н. М., Дмитрієва О. А., Кузнецова Н. С. та інших. Факторинг являє собою фінансовий інструмент завдяки якому одна сторона отримує миттєві кошти, шляхом продажі своєї дебіторської заборгованості другій стороні.

Поняття нейронних мереж, що застосовуються у сучасному світі часто оминають на публічних виступах велика кількість політиків та інфлуенсерів через велику кількість дебатів у суспільстві, і кожна зі сторін протистояння може запросто знищити іншу сторону через її прихильність чи небажання сприймати технологічний прогрес у суспільстві.

У той час, коли великі компанії відслідковують через камери у ноутбуках та смартфонах ваше положення очей на контенті, що представлений у них на платформі за для отримання певних метрик, те саме відбувається і на вулицях деяких технічно розвинутих країн, де за допомогою систем розпізнавання обличь, можна відслідковувати переміщення людини, її взаємодії з тими чи іншими предметами, отримання інформації про звички та складанням історії її переміщення, що може бути використано як для звинувачення особи у злочинні, що міг трапитись у крамниці біля якої вона проходила, так і для її виправдання перед судом присяжних.

Власне все це можливо виконати завдяки програмному комплексу, що складається з нейронних мереж. У дослідженні приймають участь алгоритми, основною задачею яких є кілька етапів:

1) Виявлення обличь на відеоматеріалі, для початку камера виявить обличчя людини, чи вона одна або перебуваючи в натовпі, сучасні технологічні досягнення дозволяють також виявляти обличчя і в тих ситуаціях, коли людина не дивиться прямо в камеру або прикриває своє обличчя предметами гардеробу або маскою (звичайно, у певних межах).

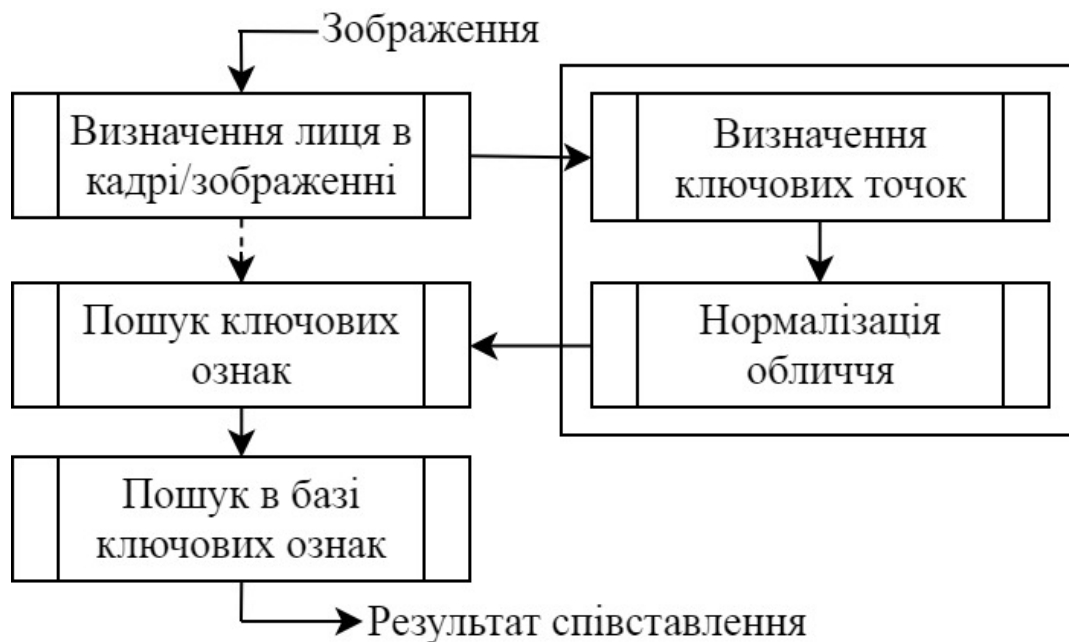
2) Аналіз даних, коли знімається фотографія обличчя та починається його аналіз. Більшість рішень для розпізнавання обличь використовує

2D-зображення замість об'ємних 3D-зображень, оскільки вони можуть більш просто зіставляти 2D-фото із загальнодоступними фотографіями або фотографіями, що є в базі даних. Кожна особа складається з помітних орієнтирів, або вузлових точок. Кожна людина має 80 вузлових точок. Програми для розпізнавання обличчя аналізують вузлові точки, такі як відстань між вашими очима або форма ваших вилиць.

3) Конверсія, під час цього процесу аналіз вашої особи перетворюється на математичну формулу. Ваші риси особи стають числовим кодом. Такий числовий код називається відбитком особи .

4) Пошук збігів у базах даних, де код обличчя порівнюється з базою даних цифрових відбитків осіб. У цій базі даних є фотографії з ідентифікаторами обличчя, які можна порівняти.

Схему розпізнавання обличчя можна побачити на рисунку 1.



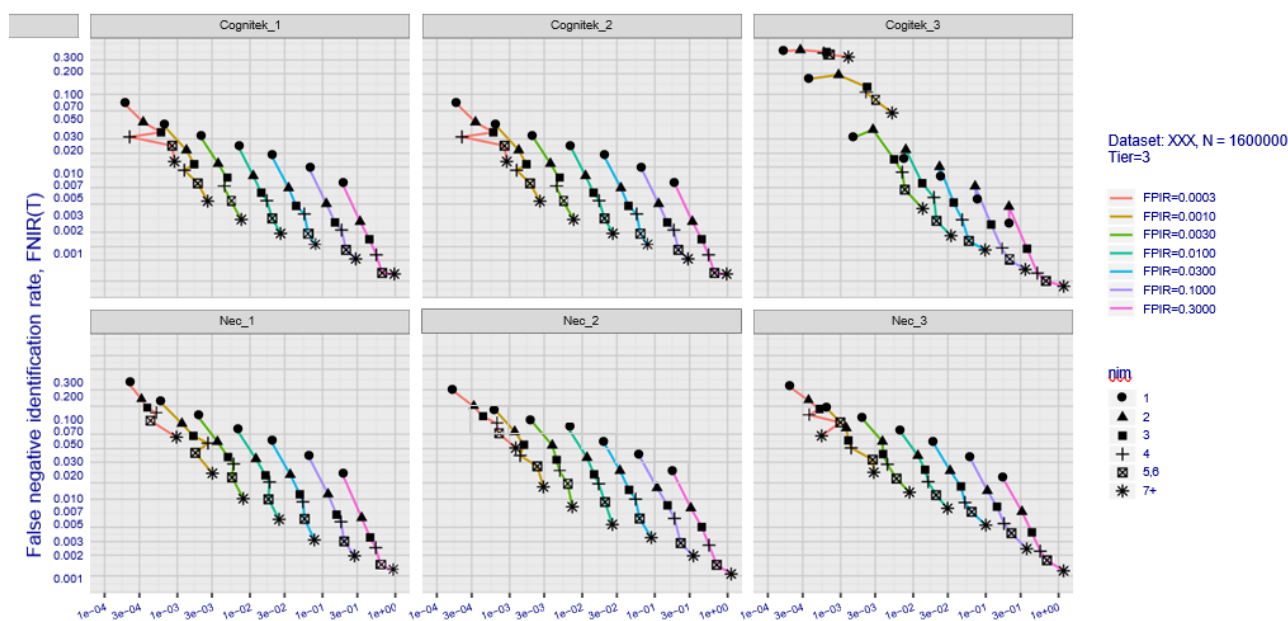
**Рис. 1. Схеми розпізнавання обличчя**

Сучасні системи, окрім власних нейромереж, використовують додаткові алгоритми для оптимізації зображень перед розпізнаванням, зокрема кожна з нейронних мереж які використовуються саме для розпізнавання обличчя, таких як пес, cognitec, rankene, уіту , над якими проведено тестування усі вони мають різний арсенал технологій попередньої обробки зображень, тому було вирішено

попередньо обробкою зображень, зайнятися алгоритму з бібліотеки opencv який забезпечить вирізання квадрату обличчя 300x300 пікселів, вирівняє обличчя та за дасть вірний баланс білого для подальшого розпізнавання нейронними мережами, що дозволить виключити подальші маніпуляції та сфокусуватись на дослідженні якості розпізнавання при однакових вхідних даних.

Слід зазначити, що метрики, якими будуть відбуватись вимірювання у даному випадку є FAR, FRR та більш модифікованими метриками, що розроблені та включають по собі більше даних FNMR, яка може показувати власне негативне розпізнавання та FMR, що може показувати частоту помилкових збігів.

Слід зазначити, що вхідними даними для майбутнього порівняння є зображення, що не дуже характерними для обробки нейронними мережами, але найбільш схожі за своєю структурою з типом Webcam, Kiosk та Wild.



**Рис. 2. Результати тестування нейронних мереж**

Для усіх трьох типів порівняльних даних важливо було правильно натренувати нейронні мережі, оскільки наприклад взявши стандартно навчені мережі японськими дата сетами, або американськими, ми могли отримати лише витрати електроенергії та марне використання обчислювальних ресурсів на дану процедуру.

Власне фінальне тестування, результати якого зображені на рисунку 2 та рисунку 3 показують, що на відміну від заявлених точностей розробниками у 96-99% відсотків більшість нейронних мереж при розпізнаванні обличчя людей використовуючи відеоматеріали у якості вхідних даних, що схожі на камери відеоспостереження на вулицях наших міст, та камер з банкомату або також відео фіксації та телефон показують точність у виконанні своїх завдань на рівні від 65 до 70 % що є також на мій погляд дуже гарним показником, оскільки все одно розпізнавання виконується краще, ніж використання людського зору у даній ситуації.

Оскільки алгоритм NEC показав найкращі результати з найменшими помилками та помилково позитивним розпізнаванням, то варто зауважити, що використовуючи опенсв у якості попереднього фільтру для обробки даних з відео та вирівнювання балансу білого з подальшою передачею фотографій для розпізнавання саме до нейронної мережі NEC є найбільш ефективним рішенням.

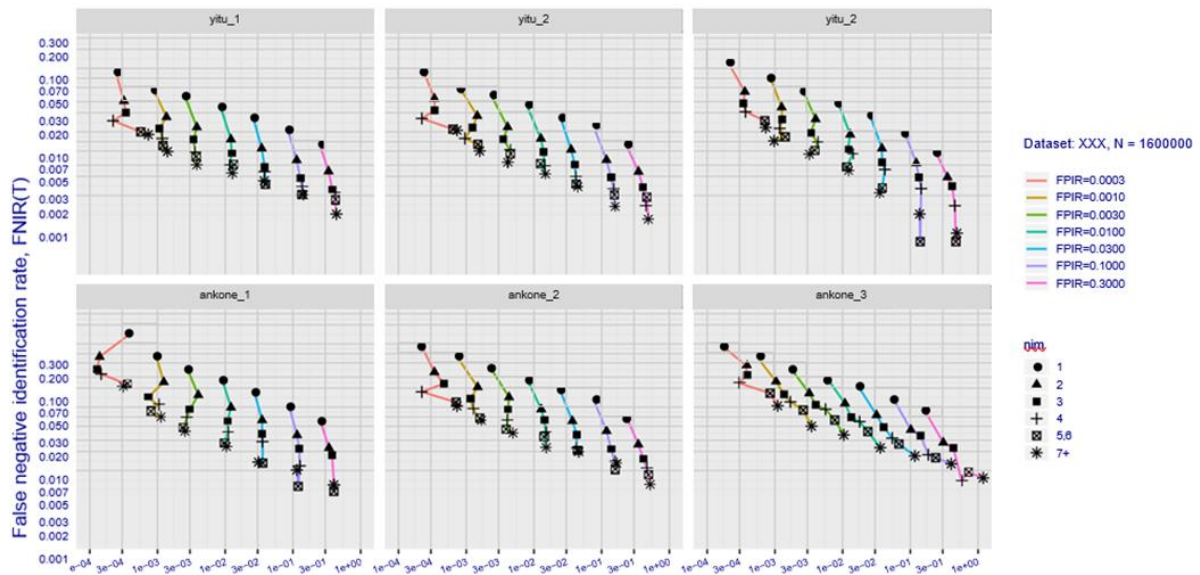


Рис. 3. Результати тестування нейронних мереж

**Висновок.** Отже, завдяки нейронним мережам для розпізнавання обличчя дійсно можливо контролювати та розпізнавати особи з відео потоку, який можна отримувати зі звичайних камер відеоспостереження, нагрудних камер відео фіксації та навіть відео, знятого на мобільні телефони. Одна проблема, що

використання такої системи потребує синхронізації великої кількості відео потоків в одному місті, що вже стає зовсім іншою задачею, що має вирішувати влада.

Завдяки нейронним мережам, що використовуються для розпізнавання обличчя можливо цілком та повністю автоматизувати процес спостереження у реальному часі за злочинцями на вулицях міста, документуванням злочинів та виявлення причетності особи до скоєних злочинів, адже точність сучасних алгоритмів вже не є доволі спірним питанням, оскільки їх надійність та відсутність людського фактору є основним плюсом у бік автоматизації цієї галузі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Angie K. Reyes, Juan C. Caicedo, Jorge E. Camargo. Fine-tuning Deep Convolutional Networks for Plant Recognition // CLEF, 2015. » – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ceur-ws.org/Vol-1391/121-CR.pdf>
2. Cassava Leaf Disease Classification. Identify the type of disease present on a Cassava Leaf image » – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kaggle.com/c/cassava-leaf-disease-classification/overview>
3. Fast and Accurate Detection and Classification of Plant Diseases / H. Al-Hiary, S. Bani-Ahmad, M. Reyalat, M. Braik and Z. ALRahamneh // International Journal of Computer Applications, March 2011, vol. 17, no. 1, pp. 31-38.» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.5120/2183-2754>
4. He K., Zhang X., Ren S., Sun J. Deep Residual Learning for Image Recognition // 2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Las Vegas, NV, USA, 2016, pp. 770-778. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2016.90> 152 Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, Vol. 13, №1, 2021

**АНАЛІЗ КЛАСИФІКАЦІЙ І ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ ЗСУВНИХ  
ПРОЦЕСІВ ТА МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ СХИЛІВ**

**Павленко Василь Михайлович**

аспірант

**Солодей Іван Іванович**

д.т.н., професор

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

**Вступ.** Постійна потреба будівельної галузі в залученні нових майданчиків для проектування та зведення будівель і споруд різноманітного призначення нерідко призводить до використання для цих потреб ділянок зі складними інженерно-геологічними умовами, наприклад, зсувних і зсувонебезпечних територій. Використання таких ділянок завжди представляє собою складну інженерну задачу, що потребує вирішення ряду задач з урахуванням великої кількості факторів.

**Мета роботи.** Метою роботи є системний аналіз науково-технічної літератури з метою вивчення існуючих класифікацій зсувів та зсувних процесів і причин їх утворення та активізації, а також методів та підходів для розрахунку зсувонебезпечних схилів.

**Аналіз класифікацій і причин.** Значна різноманітність факторів, які призводять до утворення і активізації зсувів і зсувних процесів обумовлює велику кількість класифікацій, що були розроблені і запропоновані різними вченими.

Слід зазначити, що саме це призводить до того, що досі немає загальноприйнятої міжнародної класифікації зсувів. Це зумовлено різницею термінологічної, а іноді і понятійної бази у різних країнах світу.

Класифікації зсувів базуються на різних принципах і не завжди мають чітке цільове призначення. Широко відомі універсальні класифікації зсувів

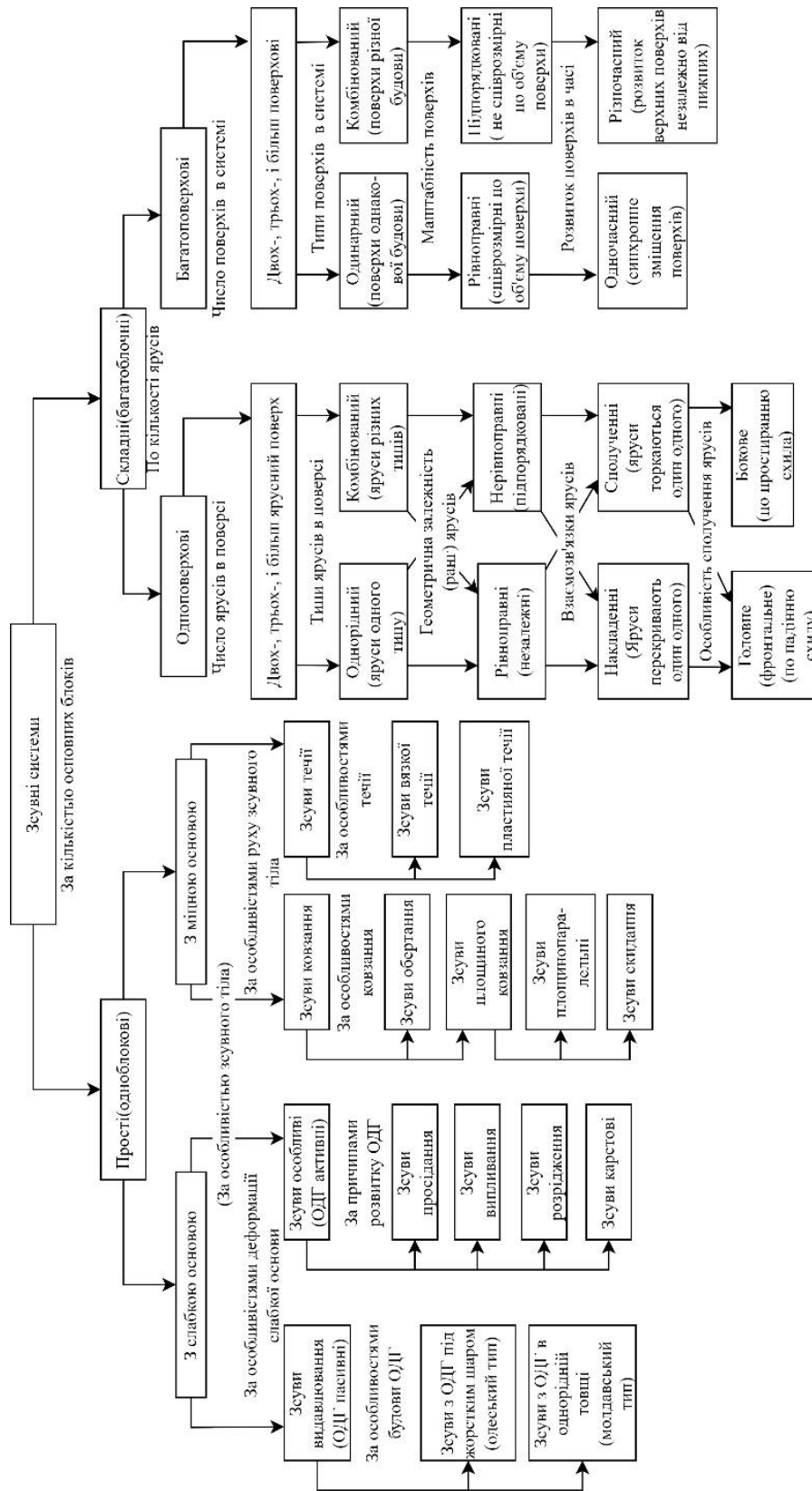
А. П. Павлова, Ф. П. Саваренського, Н. Н. Маслова, А. М. Драннікова, Г. С. Золотарева, О. П. Ємельянової, К. Терцагі, С. Шарпа, Д. Варнеса, Е. Б. Еккеля.

Як одну з найбільш повних та детальних класифікацій зсувів можна відмітити класифікацію розроблену Н. Ф. Петровим [2, 3]. Автор запропонував єдину уніфіковану класифікацію зсувів (ЄУКЗ), у якій втілив теоретико-методологічні засади загального зсувознавства. Вона представлена класифікаційними таблицями простих і складних зсувів, покликаними охопити всю природну різноманітність зсувних систем за складністю будови, механізмом розвитку і за обсягами мас, що зміщуються (рис. 1).

Складність задачі забезпечення стійкості будівель і споруд на зсувних і зсувонебезпечних територіях не вичерпується лише необхідністю врахування будови, механізмів розвитку і обсягами зсувних процесів, хоча ці фактори мають значний вплив на підбір методів і підходів, які можуть використовуватися для її вирішення. Не менш важливим аспектом є врахування усіх факторів, що можуть мати вплив на напружено-деформований стан схилу на всіх етапах будівництва та експлуатації майбутньої будівлі чи споруди.

Арешковичем О. О. [1] в своїй роботі запропонувано ряд основних факторів на різних етапах, які можуть мати вплив на напружено-деформований стан ґрунтової основи зсувної або зсувонебезпечної території:

- природні – рельєф, геологічна будова, гідрогеологічні умови, геоморфологія, кліматичні умови та біологічні процеси, сейсмічні явища, процес вивітрювання;
- техногенні – наявність підземних споруд, стан дренажних штольневих систем у період експлуатації, підрізання схилу у підніжжі, привантаження брівки схилу, заповнення ярів та балок слабкими ґрунтами;



**Рис. 1. Класифікація зсувних систем**

- технологічні – динамічні навантаження, неефективні протизсувні заходи;
- антропогенні – невідале терасування, вирубування лісів;



- спеціальні - суфозія, гідродинамічна сила, кольматація, тиксотропія.

Слід також відмітити, що зазвичай в кожному конкретному випадку на схил буде діяти складна комбінація наведених вище та можливо певних додаткових специфічних факторів.

**Аналіз методів розрахунку.** Починаючи з 30-х років ХХ ст. вчені геотехніки по всьому світу активно займаються дослідженнями, присвяченими стійкості схилів та укосів. Свій вагомий внесок у розробку методів оцінки стійкості зробили наступні вчені: Соколовський В. В., Бойко І. П., Сахаров О. С., Арешкович О. О., Маслов Н. Н., Білеуш А. І., Дорфман А. Г., Гольдштейн М. Н., Петренко Е. Ю., Price V. E., Bishop A. W., Taylor D. та інші.

До основних методів прогнозу стійкості укосів та схилів відносять натурні та аналітичні. При цьому більший інтерес становлять аналітичні методи, що дають змогу отримати кількісну оцінку інженерно-геологічних явищ, а отже і можливість їх прогнозування.

Розроблена значна кількість різноманітних методів розрахунку стійкості схилів. Вона представлена і такими методами, які вже можна назвати традиційними для даного типу задач і такими, що тільки набувають розвитку і поширення. Підбір методу здійснюється в залежності від інженерно-геологічних умов схилових ділянок та виду деформацій зсувних ґрунтів, комбінації зовнішніх факторів що впливають на схил, вимог до точності та достовірності отриманих результатів, узгодження з нормативною базою і т.д.

Незважаючи на широкий ряд методів, постійна необхідність збільшення точності і достовірності розрахунків з урахуванням все більшої кількості факторів і чинників, на ряду з розвитком комп'ютерної техніки, а отже і збільшенням її обчислювальної здатності, актуалізує питання розвитку чисельних методів. Вони в свою чергу дають змогу моделювати роботу системи «основа – схил – споруда» в умовах дії ряду факторів, що на неї впливають. Особливе місце серед таких методів займає метод скінчених елементів (МСЕ). У той самий час у межах МСЕ при розрахунках схилів недостатньо висвітлені питання використання нелінійних моделей ґрунтових основ для побудови

дискретних схем.

**Висновки.** Розробка та реалізація об'єктно-орієнтованих ефективних чисельних підходів вирішення задач нелінійного деформування ґрунтового середовища та стійкості схилів являється актуальною проблемою будівельної механіки для реалізації інженерного захисту територій і потребує подальшого дослідження.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Арешкович О. О. Напружено-деформований стан ґрунтової основи зсувонебезпечної території : дис... канд. наук: 05.23.02 - Київ, 2007. – 179 с.
2. Петров Н. Ф. Прикладные проблемы таксономии оползней // Вестник Чувашского университета. - 2006. - № 2. - С. 171-182.
3. Петров Н. Ф. Теоретические основы классификации оползней // Вестник Чувашского университета. – 2005. - № 3. - С. 267-284.

## ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ АВТОНОМНОГО ВОДОСПОЖИВАННЯ

**Пастушенко Сергій Іванович,**

д.т.н., професор

**Пастушенко Андрій Сергійович,**

к.т.н., в.о. доцента

Відокремлений структурний підрозділ НУБіПУ

«Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани, Україна

**Вступ./Introduction.** Однією з найважливіших проблем, яка постає перед людством у XXI столітті, є проблема забезпечення сталого водоспоживання. Чиста прісна вода стає ресурсом номер один у світі. І це розуміння народилося не сьогодні, підтвердженням чого є відомі слова Антуана де Сент-Екзюпері: "Вода! У тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе не опишеш, тобою насолоджуєшся, не розуміючи, що ти таке. Ти не просто необхідна для життя, ти і є життя". Особливе розуміння цих слів народилося у 2022 році в Україні, в місті Миколаїв, як наслідок руйнівних військових дій, коли півмільйонне місто залишилося без централізованого водопостачання.

Для людини, тварини, рослини вода є найціннішим природним багатством, тому що вона незамінна. Населення Південного регіону України, виробники сільськогосподарської продукції відчують нестачу придатної до споживання води, що призводить до щорічного зростання її вартості. Особливо гостро в контексті цієї проблеми фігурує питання автономізації енергетичного забезпечення функціонування систем водоспоживання у сільській місцевості.

Різноманітність способів і методів водопостачання підприємств, виробництв і приватних водоспоживачів як у сільськогосподарському виробництві, так і у житлово-комунальному господарстві висуває все більш високі вимоги до надійності, технологічності та екологічності створюваного напорі у водопровідних мережах споживачів водних ресурсів всіх рівнів. При цьому переважна кількість існуючих проектів та технічних рішень

водопідйомників, які застосовуються для водопостачання населення та промислових споживачів, передбачає використання суттєвих енергетичних потужностей.

**Мета роботи./Aim.** Дослідити можливості енергетичного забезпечення процесу підвищення напору у водопідйомнику, як структурної одиниці системи водопостачання, за допомогою гравітації, у вигляді ваги стовпа рідини наявного напору з метою одержання екологічно чистої енергії та мінімізації її витрат у технологічних процесах водозабезпечення споживачів.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У даній статті розглядається можливість енергетичного забезпечення процесу підвищення напору у водопідйомнику, для системи водопостачання, за допомогою гравітації у вигляді ваги стовпа рідини наявного напору. В основу проведених досліджень покладено сукупність дії трьох законів: основного закону гідростатики, закону Бойля–Маріотта та закону сполучених посудин. Такий підхід вирішення зазначеної проблеми є особливо перспективним для сільськогосподарського водопостачання, в якому ця операція виконується за допомогою відповідних засобів механізації підйому води, що передбачають, як правило, наявність енергетичного джерела. Так, у водоструминних установках та струменевих апаратах застосовують відцентрові насоси; в ерліфтах, що використовують різницю густин води та водно-повітряної суміші – потужність компресора; у стрічкових та шнурових водопідйомниках – електродвигуни, що забезпечують швидке переміщення стрічки або шнура; у гідравлічних таранах енергію гідравлічного удару тощо.

Вивчення робіт у напрямі вирішення поставленої проблеми показує, що перелічені та інші технічні рішення для підймання води у водопідйомниках зазвичай мають низькі ККД. Їхні експлуатаційні властивості не завжди відповідають вимогам технологічності, особливо в тому, що стосується вирішення питань підвищення напору у водопровідній мережі та утримання його на необхідному для споживача рівні. Залишається не вирішеним питання енергетичного забезпечення роботи зазначених систем у сільській місцевості.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** При використанні одного джерела наявного напору ( $H_n$ ), взаємодія трьох зазначених вище законів, дозволяє забезпечити отримання необхідних умов для багаторазового підйому певного об'єму води на задану для споживача висоту. У такій постановці завдання є цікавим дослідження В. І. Махненко та О. С. Шкатова щодо ефективності імпульсного навантаження для виправлення тонкостінних зварних конструкцій електрогідроімпульсним методом, в якому пропонується модель, що дозволяє у першому наближенні оцінити взаємозалежність зазначених явищ та умов.

Розглянемо процес подачі води трубопроводом з нижньої транзитної ємності у ємність, яка розміщена вище по відношенню до першої та знаходиться на відносній висоті  $H_n$ , яка долається створюваним гідростатичним тиском  $P = H_n$ .

Відомо, що стисливість води підпорядковується закону Гука, отже, тиск  $P$ , що витрачається на просування води в трубі, можна розглядати як послідовну статичну дію на безліч перерізів елементарної товщини  $\Delta\delta$  потоку, шляхом докладання зосередженої сили  $P$  в центрі перерізів. Таким чином, досліджується випадок циліндричного вигину вхідного тонкого елемента стовпа води в трубі під впливом тиску  $P(x, t)$ . У цій початковій стадії величина  $P(x, t)$  змінюється у часі  $t$  за лінійним законом, тобто,  $P_{(x,t)} = \dot{P}_{0(x)} t$ ,  $0 < t < t_0$ , де  $\dot{P}_{0(x)} t$  – швидкість зростання величини тиску  $H_{розт} = \gamma h$ ;  $\gamma$  – питома об'ємна вага води напору. Оскільки нас цікавить період часу  $t$ , протягом якого максимальний прогин  $W(x, t)$  набуде значення відстані зіткнення з наступним шаром  $f_0$ , можна обмежитися тільки періодом стадії навантаження  $0 < t < t_0$ .

Розглядаючи випадок суто пружного деформування пластини товщиною  $\Delta\delta$  потоку за умови, що швидкість поширення пружної хвилі в напрямку  $x$  стала і дорівнює  $C$ , використовуємо рівняння зазначеного вище дослідження, задля визначення переміщень  $\omega(x, t)$ , кривизни  $\chi(x, t)$ , та деформацій  $\varepsilon_{xx}(x, z, t)$ , якими

при заданих величинах  $\dot{P}_0 \sin \pi \frac{x_0}{d} = \dot{P}'_0$  відзначається швидкість наростання тиску та його розподіл по осі  $x$ , може бути одержано таку залежність (1), для визначення переміщень

$$\omega(o, t) = \frac{\dot{P}_0 t^3}{3\pi\Delta\delta\rho} . (1)$$

З (1) випливає, що в разі  $\pi/d = const$ , значення  $\omega(o, t)$  не залежить від діаметра труби  $d$ , а  $t_0$  – час досягнення переміщення центру пластини на величину  $f_0$  визначається зі співвідношення

$$t_0 = \sqrt[3]{\frac{3\pi\Delta\delta\rho \cdot f_0}{\dot{P}'_0}} . (2)$$

Використовуючи отримані залежності та приймаючи для води  $\delta m = 1$ , неважко визначити нижню оцінку величини

$$(\dot{P}'_0)_{\text{ниж}} = \frac{3[2(1-\nu)]^{3/2}}{\pi^2\sqrt{\Delta\delta\rho \cdot f_0}} . (3)$$

Оскільки  $\dot{P}'_0 = \dot{P}_0 \sin \pi \frac{x_0}{d} = \frac{\dot{P} \sin \pi(x_0/d)}{2x_0}$ , де  $\dot{P}$  – швидкість наростання зусилля на одиницю довжини вздовж осі  $y$ , що є перпендикулярною до осі  $x$  та співпадає з напрямом просування води в трубі, то з (3) випливає: швидкість наростання тиску  $\dot{P}_0$  (зусилля  $\dot{P}$ ) задля забезпечення подачі води тим більше що менше величини  $\Delta\delta$ ,  $f_0$ ,  $\rho$ ; підвищення концентрації тиску (зменшення значення  $x_0$ ), до певної міри сприяє збільшенню  $\dot{P}'_0$ , тобто подачі води у трубопроводі.

Корисна робота  $A$ , що здійснюється тиском  $P$  на одиницю довжини вздовж осі  $y$ , в разі  $t = t_0$  описується залежністю

$$A_0 = 2\sqrt{E} \cdot \sqrt[3]{\frac{9}{\pi} \dot{P}'_0 \Delta\delta^2 f_0^5 \sqrt{\rho}} , (4)$$

де  $E$  – модуль об'ємної пружності.

У зв'язку з цим, спосіб підвищення напору ( $H$ ) шляхом прямого

багаторазового використання сил гравітації у вигляді ваги стовпа води від природного або штучного розташованого напору ( $H_{розт}$ ), заслуговує на особливу увагу. Джерелами утворення такого природного напору внаслідок перепадів висоти стовпа води, можуть бути водоспади, річки, надлишки води, що витікають зі ставків і водосховищ, а утворення штучного напору – від будь-якої водопровідної мережі, в якій його не вистачає для задоволення експлуатаційних і технологічних вимог споживача.

Як було відзначено вище, теоретичне обґрунтування можливості застосування способу підвищення напору в водопідйомниках, що розглядається в статті, базується на комплексному використанні в одному процесі трьох відомих законів, що зумовило отримання позитивного результату в експериментальних дослідженнях процесу підвищення напору, з використанням гравітаційної сили у вигляді ваги стовпа води при напорі ( $H_{розт}$ ).

Експериментальна перевірка запропонованого методу підвищення гравітаційного напору у водопідйомнику була виконана на лабораторній установці (Рис. 1) гравітаційного водопідйомника. До складу випробувального стенду входили: бак з напором; базові ємності; транзитні ємності; магістраль стисненого повітря; напірні трубопроводи між транзитними ємностями; запірні крани для води та стиснутого повітря; клапани герметизації та розгерметизації; наявне джерело напору.

При проведенні експериментальних досліджень на установці виконання послідовних операцій відбувалося в наступному порядку. Спочатку за допомогою першого крана заповнювали водою нижню (першу) транзитну ємність та герметизували її за допомогою відповідного клапана. Одночасно з цим, герметизували і заповнювали водою через відповідний кран базову ємність, створюючи при в ній тиск повітря  $P_o = P_{атм} + \gamma h$ , де  $\gamma$  – питома об'ємна вага води, а  $h$  – висота стовпа води напору ( $H$ ). Потім з базової ємності через перший кран, стиснене повітря надходило в магістраль, і далі через клапан у нижню транзитну ємність. В результаті цього, стиснене повітря витісняло воду трубопроводом в другу (розташовану вище) транзитну ємність до її заповнення,

а далі відбувалося повторення циклу витіснення води для другої транзитної ємності, тобто після її заповнення водою, вона також герметизувалась тільки вже за допомогою другого клапана. Процес заповнення та витіснення води з наступних транзитних ємностей здійснювався аналогічно. При цьому кожна транзитна ємність системи гравітаційного водопідйомника, починаючи з 2-ї, забезпечувала на певному рівні підйому величину напору води  $H = \gamma h$ .



**Рис. 1** Експериментальний стенд гравітаційного водопідйомача

З метою підтримки сталості та безперервності подачі стисненого повітря в магістраль системи гравітаційного водопідйомника, передбачалося



послідовне та синхронне включення двох базових ємностей, а також двох перших транзитних ємностей. Для проведення експериментальних досліджень обсяги транзитних ємностей приймалися обсягом 1 дм<sup>3</sup>. Вони розміщувалися за висотою на величину  $H_{розн} = 0,5$  м, а вибір обсягів для базових ємностей приймався з умови надійного забезпечення стисненим повітрям системи для проведення експериментальних досліджень (з урахуванням закону Бойля Маріотта –  $PV=const$ ). В процесі експериментів досліджувався вплив зміни швидкості руху води в трубопроводі між транзитними ємностями на величину витрати  $Q$ . Було встановлено, що найбільш раціональна витрата води в трубопроводі досягається при швидкості руху рівної 2,2 м/с. При цьому час подачі вихідного об'єму води на максимальну висоту аналізованої системи становив 31 сек. Дослідження показали, що з урахуванням усіх місцевих втрат системи  $\sum_{i=1}^n h_i$  та втрат по довжині трубопроводу  $h_e$  коефіцієнт корисної дії системи гравітаційного водопідйомника дорівнював 98,5 %.

**Висновки./Conclusions.** Водопідйомні установки засновані на запропонованому принципі дії можуть знайти повсюдне застосування в сільськогосподарському виробництві, як галузі, яка гостро потребує автономного енергетичного забезпечення. Результати проведених досліджень вказують на можливість ефективного застосування розробленого методу багаторазового підвищення гравітаційного напору, не тільки для потреб водопостачання, а й з перспективнішою метою – отримання джерел дешевої екологічно чистої енергії шляхом створення високонапірних гідроелектростанцій широкого діапазону потужностей та типу установок.

Результати дослідження пропонується вважати достатніми для розгляду питання створення високих напорів і застосовувати їх в енергоємних галузях, як дешевих джерел екологічно чистої енергії, у тому числі і для сільського господарства.

## ПЕРСПЕКТИВИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

**Пацалюк Володимир Сергійович,**

студент

**Федотов Вячеслав Віталійович,**

Старший викладач

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

**Анотація.** Machine learning, або машинне навчання – одна з галузей штучного інтелекту, котра навчає та тренує системи самостійно виконувати завдання на основі доступних даних та інформації, а не просто діяти відповідно до якихось інструкцій.

Машинне навчання зосереджується на прогнозуванні. Машинне навчання може бути спонтанним, і застосовуватися для навчання та встановлення базових характеристик поведінки різних суб'єктів, а потім застосованим для пошуку виразних аномалій.

**Ключові слова.** Машинне навчання, machine learning, штучний інтелект, новітні технологія, цифрові технології, прогрес, розвиток.

**Вступ.** Машинне навчання невпинно розвивається остання десятиліття. За цей час відбувся величезний ривок у цьому напрямку, проте перші витoki технологія бере ще з 50-х років попереднього століття. При всьому цьому розвиток технології не зупиняється ні на хвилину.

**Матеріали та методи.** Загальну мету machine learning можна охарактеризувати як автоматизацію та оптимізацію рішень складних рутинних задач у найрізноманітніших сферах, від метеорології до комунікацій. Сучасний функціонал інструментів машинного навчання справді вражає: додатки вже здатні розпізнавати мову, жести та образи, проводити медичну та технічну діагностику, біржовий і фінансовий аналізи, систематизувати документацію та виявляти спам. Тотальна діджиталізація призводить до накопичення величезних

обсягів інформації у різних галузях, що, в свою чергу, розширює сферу застосування machine learning.

**Результати обговорення.** Почнемо з його визначення та його зв'язку з іншими науковими галузями. Метою машинного навчання є розпізнавання шаблону в наборі даних у загальному вигляді. Розпізнавши шаблони, ви можете використовувати цю інформацію для моделювання даних, інтерпретації даних або прогнозування результату нових даних, яких раніше не було. Машинне навчання є підгалуззю штучного інтелекту, а алгоритми машинного навчання використовуються в інших суміжних сферах, таких як обробка природної мови та комп'ютерне зір.

Загалом існує три типи навчання: навчання під наглядом, навчання без контролю та навчання з підкріпленням. Їх імена насправді передають головну ідею, що лежить в їх основі.

У контрольованому навчанні ваша система навчається під наглядом вихідних даних, тому контрольовані алгоритми є кращими, якщо ваш набір даних містить вихідну інформацію. Дозвольте навести вам приклад. Припустімо, що у вас є компанія, що займається медичною статистикою, і у вас є набір даних, який містить такі характеристики пацієнтів, як артеріальний тиск, рівень цукру в їхній крові, частота серцевих скорочень за хвилину тощо, а також у вас є інформація про те, чи були у них серцеві захворювання життя чи ні. Навчаючи алгоритм машинного навчання, ваша система може знайти закономірність між функціями та ймовірністю серцевих захворювань. Таким чином, ваш алгоритм може передбачити, чи є у нового пацієнта ризик захворювання серця, тому лікар вживає заходів обережності та рятує життя людини.

У деяких випадках машинне навчання може отримати розуміння або автоматизувати прийняття рішень у випадках, коли люди не зможуть це зробити, сказав Мадрі. «Це може бути не тільки більш ефективним і менш дорогим, щоб алгоритм робив це, але іноді люди просто не в змозі це зробити», сказав він.

Пошук Google є прикладом того, що люди можуть робити, але ніколи не з таким масштабом і швидкістю, з якою моделі Google можуть показувати потенційні відповіді щоразу, коли людина вводить запит, сказав Малоун. «Це не приклад того, що комп'ютери позбавляють людей роботи. Це приклад того, як комп'ютери роблять речі, які не були б віддалено економічно доцільними, якби це мали робити люди» [2].

Чи означають успішні приклади реалізації, що в майбутньому машини замінять людей?

Дане питання немає чіткої відповіді через те, що воно некоректно поставлене. Метою машинного навчання є не заміна людей комп'ютерними системами, а розширення їх власних можливостей та полегшення нашого життя. Штучний інтелект вже здатен вирішувати широкий спектр задач, котрі не під силу інтелекту природному, або просто забирають забагато часу та зусиль. Зекономлені ресурси людина може витратити на виконання інших завдань, приміром, креативного напрямку, з котрими не здатен впоратись AI, через недостатній розвиток технології на даний момент. Тобто, мова йде радше не про заміну, а про органічний симбіоз [1]. Люди навчили машини адаптуватись з власного досвіду, і це свідчить про те, що вони так само готові до гри за новими правилами. Так, компанії вкладають все більші кошти в розроблення сервісів machine learning, але водночас вони створюють і нові робочі місця для цілком нового класу професіоналів.

**Висновки.** Машинне навчання є вкрай корисною та необхідною у сучасному світі цифрових технологій. Головними цілями цієї системи є полегшити життя людей та допомогти нам у вирішенні проблем.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://nachasi.com/tech/2019/01/31/yak-pratsyuye-machine-learning/>  
[Елек-тронний ресурс]
2. <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/machine-learning-explained> [Електронний ресурс]

# МОДЕЛЮВАННЯ ДЖЕРЕЛА ФЛІККЕР ШУМУ

**Самарцев Юрій Миколайович,**

к.т.н., доцент

**Білоног Артур Сергійович,**

студент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Флікер-шум (фліккерний шум,  $1/f$  шум, іноді рожевий шум у вузькому прикладному розумінні такого терміну) — складова електронного шуму, яка має переважаючий вплив на характеристики технічних засобів дослідження об'єктів у морському середовищі. Розробка моделі такого шуму дозволить дослідити засоби підвищення якісних характеристик технічних засобів при конструюванні. Джерелами фліккер шуму можуть бути неоднорідності провідного середовища морської води, припливи, відливи, землетрясіння тощо.

**Мета роботи. / Aim.** Створення моделі джерела фліккер шуму та її дослідження.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Математичний апарат частотно - часових перетворень Фур'є, середовища моделювання Mathcad, Python.

## **Результати та обговорення./Results and discussion.**

З метою моделювання частотний діапазон  $0,01 \dots 10$  Гц спектра фліккер шуму розбиваємо на три декади.

1. декада  $0,01 \dots 0,1$  Гц.

2. декада  $0,1 \dots 1$  Гц.

3. декада  $1 \dots 10$  Гц.

У кожній декаді фліккер шум  $Flicker(f) = \frac{1}{2\pi f}$  моделюється ланкою

першого порядку – фільтром нижніх частот (ФНЧ)  $F_{app}(f) = \frac{1 \cdot k}{1 + (\frac{f}{f_{sr}})^2}$ , де  $f_{sr}$  - частота зрізу (полюса) ФНЧ,  $k$  - коефіцієнт підсилення ФНЧ на нульовій частоті.

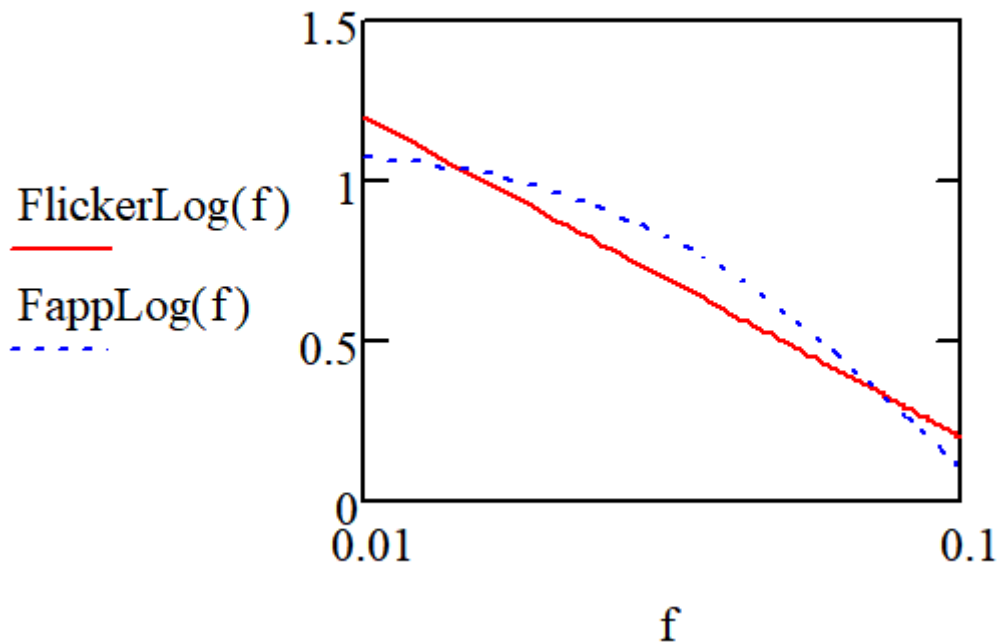
Параметры ФНЧ:

Декада 1.

$$k_1 = 13$$

$$f_{sr1} = 0.033 \text{ Гц}$$

$$F_{app}(f, f_{sr1}, k_1) = \frac{1 \cdot k_1}{1 + (\frac{f}{f_{sr1}})^2}$$



**Рис. 1. Моделювання фліккер шуму в декаді 1**

Декада 2.

$$k_2 = 2.2$$

$$f_{sr2} = 0.19 \text{ Гц}$$

$$F_{app}(f, f_{sr2}, k_2) = \frac{1 \cdot k_2}{1 + (\frac{f}{f_{sr2}})^2}$$

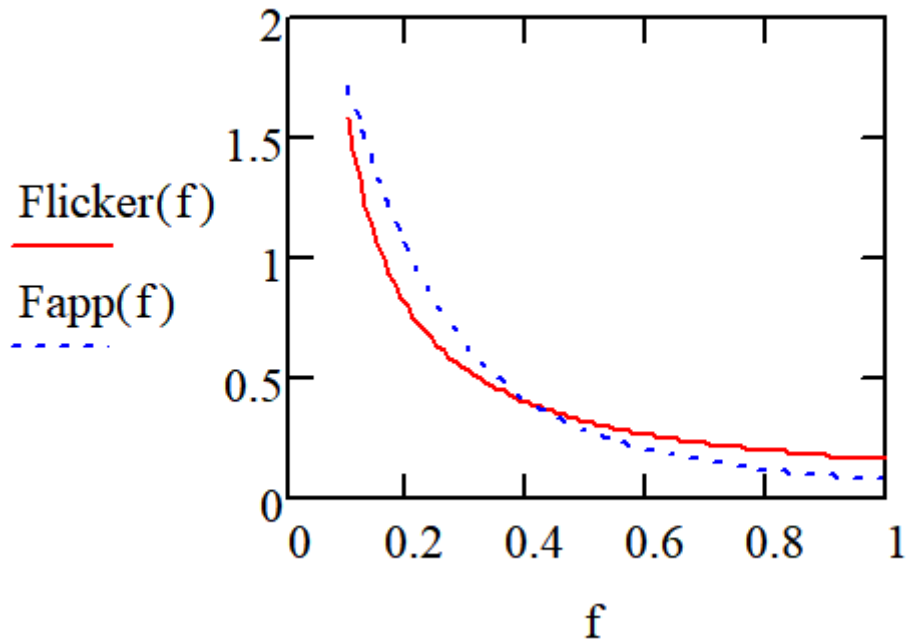


Рис. 2. Моделювання фліккер шуму в декаді 2

Декада 3.

$$k_3 = 0.3$$

$$f_{sr3} = 1.5 \text{ Гц}$$

$$Fapp(f, f_{sr3}, k_3) = \frac{1 \cdot k_3}{1 + \left(\frac{f}{f_{sr3}}\right)^2}$$

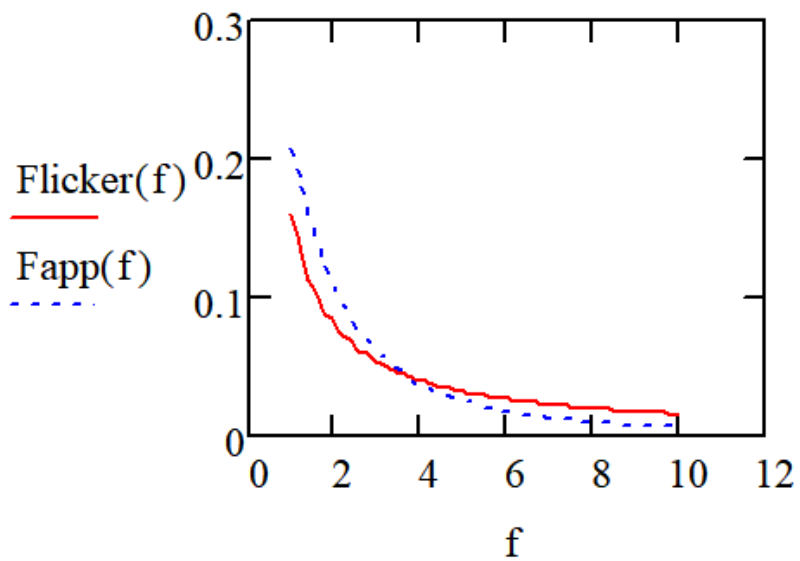


Рис. 3. Моделювання фліккер шуму в декаді 3

Розглянемо модель генерації фліккер шуму за умови наявності у вхідному сигналі фліккер шуму трьох спектральних складових, що знаходяться в межах:

Декади 1.

$$Y_{app}(f_{sr1,k_1}) = \frac{Flicker(f_1) \cdot k_1}{1 + (\frac{f_1}{f_{sr1}})^2} = Flicker(f_1) \cdot Fapp(f, f_{sr1}, k_1)$$

Декади 2.

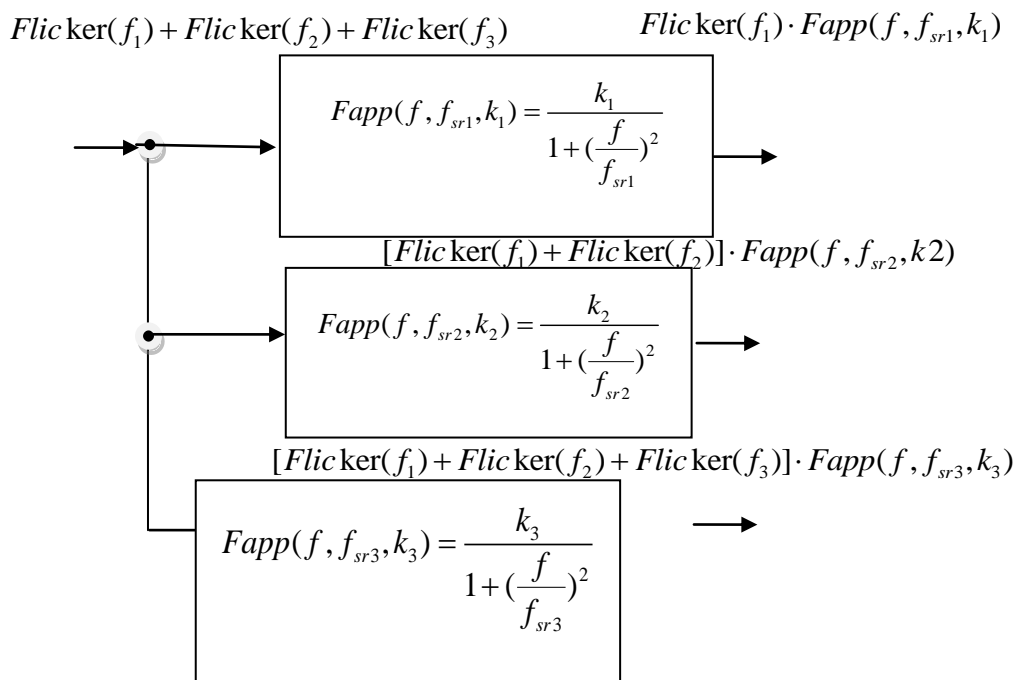
$$Y_{app}(f_{sr2,k_2}) = \frac{[Flicker(f_1) + Flicker(f_2)] \cdot k_2}{1 + (\frac{f_2}{f_{sr2}})^2} =$$

$$[Flicker(f_1) + Flicker(f_2)] \cdot Fapp(f, f_{sr2}, k_2)$$

Декади 3.

$$Y_{app}(f_{sr3,k_3}) = \frac{[Flicker(f_1) + Flicker(f_2) + Flicker(f_3)] \cdot k_3}{1 + (\frac{f_3}{f_{sr3}})^2} =$$

$$[Flicker(f_1) + Flicker(f_2) + Flicker(f_3)] \cdot Fapp(f, f_{sr3}, k_3)$$



Для ФНЧ  $Fapp(f, f_{sr1}, k_1)$  в декаді 1 можна знехтувати впливом  $Flicker(f_2)$  і  $Flicker(f_3)$  бо сигнали з частотами цих декад пригнічуються ФНЧ  $Fapp(f, f_{sr1}, k_1)$ . Для ФНЧ  $Fapp(f, f_{sr2}, k_2)$  можна знехтувати впливом складової  $Flicker(f_3)$  бо вона пригнічується ФНЧ  $Fapp(f, f_{sr2}, k_2)$ , але  $Flicker(f_1)$  впливає на  $Y_{app}(f_{sr2}, k_2)$ . На



вихідний сигнал  $Y_{app}(f_{sr3,k3})$  впливають усі три складові декад  $Flicker(f_1)$ ,  $Flicker(f_2)$  і  $Flicker(f_3)$ . Метою моделювання є отримання сигналу:

$$Y_{noise}(f) = Flicker(f_1) \cdot Fapp(f, f_{sr1}, k_1) + Flicker(f_2) \cdot Fapp(f, f_{sr2}, k_2) + Flicker(f_3) \cdot Fapp(f, f_{sr3}, k_3)$$

Різниця сигналів ФНЧ першої та другої декади:

$$Y_{app}(f_{sr2,k2}) - Y_{app}(f_{sr1,k1}):$$

$$Y_{app}(f_{sr2,k2}) - Y_{app}(f_{sr1,k1}) = Flicker(f_1) \cdot Fapp(f, f_{sr2}, k_2) + Flicker(f_2) \cdot Fapp(f, f_{sr2}, k_2) - Flicker(f_1) \cdot Fapp(f, f_{sr1}, k_1) = Flicker(f_1)(Fapp(f, f_{sr2}, k_2) - Fapp(f, f_{sr1}, k_1)) + Flicker(f_2) \cdot Fapp(f, f_{sr2}, k_2)$$

Приймаючи, що  $Fapp(f, f_{sr2}, k_2) - Fapp(f, f_{sr1}, k_1) \ll$

$Fapp(f, f_{sr2}, k_2) - Fapp(f, f_{sr1}, k_1)$ , тримаємо:

$$Flicker(f_2) \cdot Fapp(f, f_{sr2}, k_2) \approx Y_{app}(f_{sr2,k2}) - Y_{app}(f_{sr1,k1})$$

Схоже з попереднім отримаємо:

$$Flicker(f_3) \cdot Fapp(f, f_{sr3}, k_3) \approx Y_{app}(f_{sr3,k3}) - Y_{app}(f_{sr2,k2}) - Y_{app}(f_{sr1,k1})$$

У разі необхідності підвищення точності моделювання фліккер шуму можна додатково використати смугові фільтри для виділення  $Flicker(f_1)$  та  $Flicker(f_2)$ . Приведені вирази дають вказівки до алгоритму моделювання джерела фліккер шуму для визначеного діапазону частот.

### **Висновки./Conclusions.**

В данній роботі проведено дослідження з моделювання джерела фліккер шуму для визначеного діапазону частот. Наведено розрахунки та вказівки до розробки алгоритму дослідження моделі.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кешнер М. С. Шум типа 1/ f // ТИИЭР. - 1982. - №2. - с.60-67.
2. Дженкинс Г., Ваттс Д. Спектральный анализ и его приложения. Том 1. – Москва: Мир, 1971. – 316 с.
3. Букингем М. Шумы в электронных приборах и системах. – Москва: Мир, 1986. – 399 с.

## НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ

**Соколовська Ірина Євгеніївна**

к.т.н., доцент

**Прокоф'єв Сергій Олексійович**

студент

Дніпровський державний технічний університет,  
м. Кам'янське, Україна

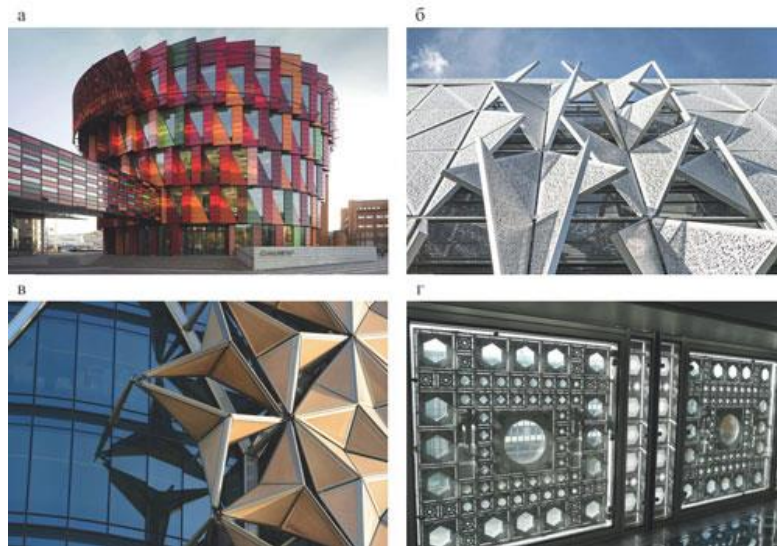
**Вступ.** Сучасна енергоефективна будівля наразі - це сукупність комплексу архітектурних та інженерних рішень, які найкращим чином відповідають меті мінімізації витрачання енергії для забезпечення комфортного мікроклімату в приміщеннях цієї будівлі. За останні роки для енергозбереження застосовують новітні рішення з залученням високих технологій. Маються на увазі сучасні інтелектуальні системи опалення, новітні архітектурні рішення кліматично адаптованих фасадів та інших елементів конструкцій будівель, застосування поновлювальних джерел енергії [1, 2].

**Мета роботи.** Дослідити ефективність деяких сучасних напрямків підвищення енергоефективності будівель.

**Матеріали та методи.** Будівництво енергоефективних будівель здійснюється зараз по всьому світу. Сумарний ефект економії тепла у знову споруджуваних житлових і комерційних будівлях часом становить 50-70 %. Ця суттєва економія дозволяє швидко окупити витрати на застосування енергозберігаючих технологій [3, 4].

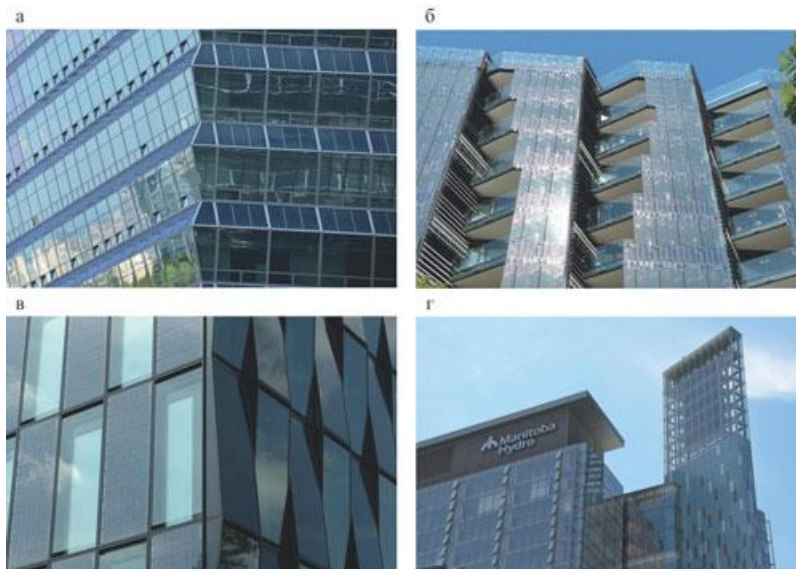
Сучасні високі технології дозволяють використовувати позитивний і максимально нейтралізувати негативний вплив зовнішнього клімату на енергетичний баланс будівлі. Але для цього необхідно глибоко вивчати і розуміти специфіку природно-кліматичного потенціалу конкретного регіону для впровадження вже існуючих, а головне - для пошуку нових інноваційних рішень, створення наукових і методичних основ проектування кліматично адаптованих будівель з «розумними» фасадами, в тому числі і кінетичними. На

службу комфорту і зручності житлового середовища мобілізуються такі стихії, як сонце, вітер, вода та інші. Як приклади кінетичних кліматично-адаптивних фасадів можна привести цілий ряд надзвичайно цікавих об'єктів (рис. 1, 2) [2].



**Рис. 1. Біокліматичні будівлі з кінетичними кліматично адаптованими фасадами**

а – Kuggen Технічний університет Чалмерса (Швеція), б – Kolding Campus (Данія), в – Al Bahar Tower (ОАЕ), г – Arab World Institute (Франція)



**Рис. 2. Фасадні системи, які використовують енергетичний потенціал сонця**

а – FKI Tower (Південна Корея), б – Hikari Lyon (Франція), в – NEW-Blauhaus (Німеччина), г – Manitoba Hydro Place (Канада)

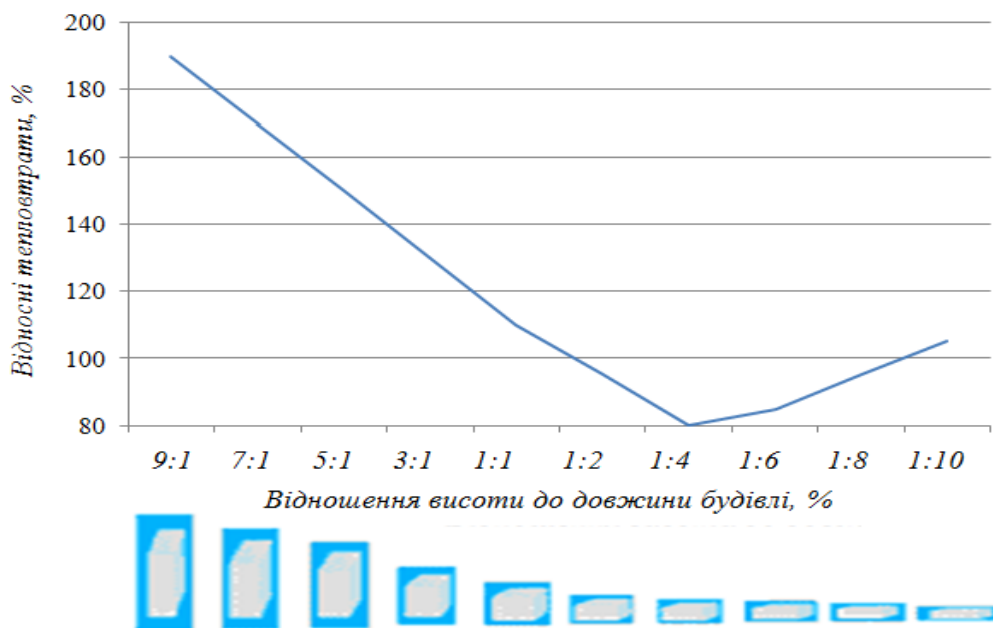
З точки зору сучасної науки, завдання проектування енергоефективних

будівель відноситься до так званих задач «системного аналізу» або задач «дослідження операцій», пошук вирішення яких пов'язаний з вибором альтернативи і вимагає аналізу складної інформації різної фізичної природи [4].

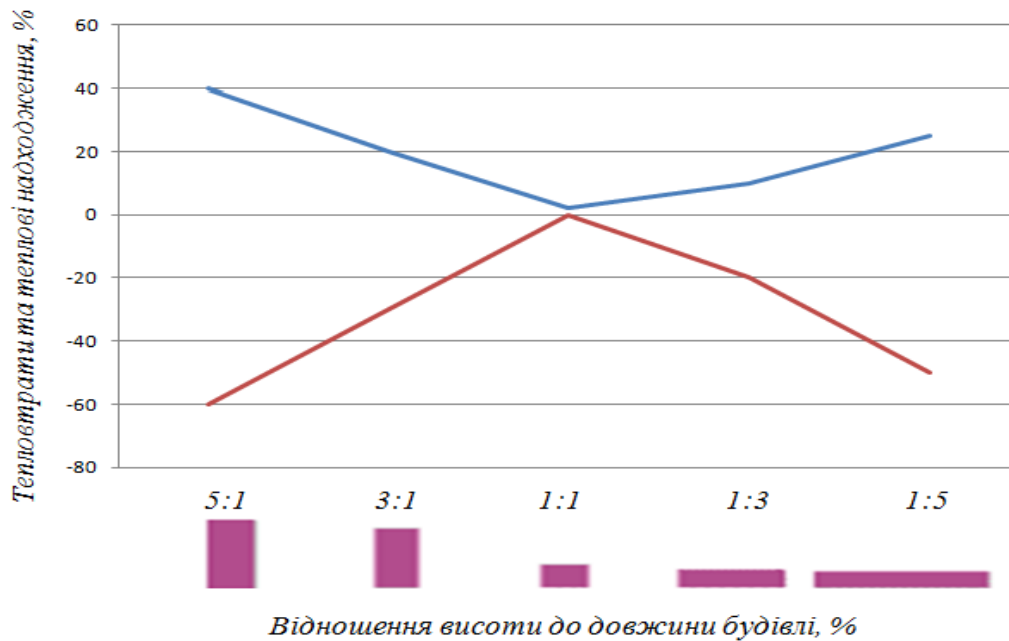
Відповідно до методології системного аналізу математичну модель теплового режиму будівлі як єдиної теплоенергетичної системи доцільно представити у вигляді трьох взаємопов'язаних моделей, більш зручних для вивчення [5]:

- математичної моделі теплоенергетичного впливу зовнішнього клімату на будівлю;
- математичної моделі теплоаккумуляційних характеристик оболонки будівлі;
- математичної моделі теплоенергетичного балансу приміщень будівлі.

**Результати та обговорення.** Оптимізаційна задача для енергоефективного будинку має таку задачу: визначити показники архітектурних та інженерних рішень будівлі, що забезпечують мінімізацію витрат енергії на створення мікроклімату в приміщеннях будівлі (рис. 3 та рис. 4).



**Рис. 3. Залежність тепловтрат будівлі від її форми і відношення площі поверхні до об'єму [6]**



**Рис. 4. Теплові надходження та тепловтрами будівлі при різній орієнтації та формі плану [6]**

При проведенні реконструктивних робіт з підвищення енергоефективності необхідний комплексний підхід, що забезпечує застосування методів, які дозволяють знижувати тепловтрами в будинках за рахунок розробки та використання енергоекономічних об'ємно-планувальних і конструктивних рішень і заходів, заснованих на використанні енергоефективного обладнання та регульованих, в тому числі нетрадиційних систем енергозабезпечення [3, 4, 7].

Сучасна будівля в процесі проектування повинна розглядатися як єдина енергетична система, заснована на принципах енергонезалежності, яка ефективно використовує природний потенціал відновлюваних джерел енергії. Для цього необхідно розробляти унікальні об'ємно-планувальні, конструктивні та інженерно-технологічні елементи будівель, що пристосовуються до змін зовнішнього клімату. При цьому ключовою ланкою концепції кліматичної адаптації та енергозбереження повинна виступати захисна конструкція фасадна система. За підсумками експериментів приймаються різні конструктивні рішення для підвищення теплоізоляційних властивостей конструкцій.

Також важливим є і економічний аспект заходів щодо підвищення енергоефективності об'єктів. Дослідження, що проводяться провідними українськими і зарубіжними вченими, чітко свідчать про необхідність комплексного підходу до реалізації теплозахисних робіт, що зачіпає всі елементи будівель [7]. Однак ці ж дослідження показують високу затратність робіт з термомодернізації будівель, що серйозно знижує перспективність розвитку енергосервісних відносин в цій сфері. У зв'язку з цим, з огляду на велику ресурсомісткість сфери ЖКГ, необхідна розробка детальної стратегії термомодернізації житлового фонду кожного містобудівного утворення (житлової групи, мікрорайону, житлового району, міста).

**Висновки.** Дослідження способів підвищення енергоефективності будівель досить актуальні. Застосування енергозберігаючих методів, технологій і матеріалів при новому будівництві та реконструкції вже існуючого можна вважати одним з пріоритетних напрямків сучасного розвитку будівельної індустрії. Це пов'язано, перш за все, з обмеженістю енергетичних ресурсів, що призводить до збільшення їх вартості при існуючих обсягах споживання.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Грабовый К. П., Киселева Е. А. Энергоэффективность жилищного фонда как экономический стимул повышения потребительских качеств объектов недвижимости // Вестник МГСУ. 2015. № 3. С. 79–91.

2. Генералова Е. М., Солякова Д. Н. Инновационные фасадные системы энергоэффективных высотных офисных зданий: Сборник «Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Архитектура и дизайн сборник статей». Самара: СГТУ, 2017. С. 28–31.

3. Досвід країн Євросоюзу з підвищення енергоефективності, енергоаудиту та енергоменеджменту з енергоощадності в економіці країн. Підготовлено відділом інформаційно-аналітичної роботи департаменту міжнародного співробітництва та євроінтеграції. Київ – 12/2017. – 114 с.

4. Комеліна О. В., Щербініна С. А. Сучасні проблеми забезпечення

енергоефективності житлового будівництва в Україні. Проблеми економіки. Київ. - № 3, -2014. – С. 108-114.

5. Гераськин Ю. М., Кулиева Ю. Т. Методические основы формирования системы оценки влияния факторов энергосбережения при строительстве и эксплуатации объектов электроэнергетики // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. 2014. № 3 (35). С. 63–70.

6. Klaus Daniels, "The Technology of Ecological Building", Birkhauser-Verlag fur Architektur, Basel, 1997.

7. Енергетична ефективність України. Кращі проектні ідеї [електронне видання]: Проект «Професіоналізація та стабілізація енергетичного менеджменту в Україні» / Уклад.: С. П. Денисюк, О. В. Коцар, Ю. В. Чернецька. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. – 79 с.

# ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ АБОНЕНТСЬКИХ ТЕРМІНАЛІВ СТІЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ НАДР

**Тарарака Ірина Анатоліївна,**  
наукова співробітниця  
Національний науковий центр  
Інститут судових експертиз  
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса  
Міністерства юстиції України  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Під час тривалої експлуатації кар'єру зберегти опорні пункти або межові знаки через виймання породи, завалювання породними відвалами й забудову практично неможливо. Так само неможливо візуально (без використання спеціальних вимірювальних приладів) установити межу земельних ділянок, наданих підприємству для видобування корисних копалин, і встановити, де закінчується одна земельна ділянка та починається наступна.

Законодавством обумовлено здійснення видобутку корисних копалин лише в межах, визначених геодезичними координатами спеціального дозволу на користування надрами, акта про надання гірничого відводу та в межах земельних ділянок, які перебувають у власності (користуванні).

У деяких випадках слідчі органи (після проведення слідчих дій на території виробничої діяльності підприємства без залучення спеціалістів і застосування необхідного геодезичного обладнання) визначають діяльність надрокористувача як незаконний видобуток корисних копалин на суміжних земельних ділянках, за межами, встановленими дозвільними документами.

Через це можуть виникнути підстави для відкриття кримінального провадження. Підприємство або посадову особу можуть підозрювати в порушенні встановлених правил охорони або використання надр, незаконному видобуванні корисних копалин (тобто у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ст. 240 Кримінального кодексу України [1])



або в безгосподарському використанні земель (тобто у вчиненні кримінального проступку, передбаченого ст. 254 Кримінального кодексу України [1]).

У разі незгоди зі стороною обвинувачення, сторона захисту призначає комплексну судову інженерно-екологічну експертизу. Перед експертами насамперед постає завдання визначити правильність установалення фактичних даних та обставин справи й відповідність результатів проведених слідчих дії нормативним документам і методикам.

**Мета роботи.** Розглянути помилки у визначенні географічних координат меж кар'єрів за допомогою абонентського терміналу стільникового зв'язку. Запропонувати напрями вдосконалення огляду місця події для повного й точного фіксування порушень з метою підвищення якості проведення розслідувань.

**Матеріали та методи.** У дослідженні використано методи емпіричного (спостереження, порівняння) і теоретичного дослідження (сходження від абстрактного до конкретного); загальні методи, застосовані як на емпіричному, так і на теоретичному рівні.

**Результати та обговорення.** Експертна практика свідчить, що під час визначення меж земельних ділянок і геодезичних координат території кар'єру органи досудового розслідування недостатньо обізнані з технологією встановлення місцезнаходження об'єктів за допомогою абонентських терміналів (мобільних телефонів), які обладнано GPS-модулями.

Геолокація у смартфоні може працювати різними способами. Пошук об'єкта може здійснюватися не через супутники, а через наземні вишки оператора. Точність визначення положення при цьому залежить від стандарту мобільного зв'язку й може коливатися в діапазоні від кількох десятків метрів до кілометрів. При цьому точність визначення координат телефону в місцях із розвинутою мережею базових станцій набагато вище [6].

Так само телефон може мати вбудований модуль для визначення координат за допомогою GPS. Такі системи приймають сигнал від супутників, їх вважають більш точними для визначення географічного положення об'єкта.

Якщо для визначення координат фахівці застосовують GPS, то похибка вимірювання перебуватиме в діапазоні від  $\pm 3-5$  м до  $\pm 50$  м.

Якщо координати, отримані за допомогою абонентського терміналу (мобільного телефону), перенести на публічні електронні мапи, наприклад Google Maps, визначені поворотні точки на електронній мапі не відповідатимуть їх фактичному розташуванню на місцевості.

Законодавчою та нормативною документацією про топографо-геодезичну й картографічну діяльність обумовлено, що межі земельних ділянок і їх географічні координати із розташуванням на місцевості потрібно встановлювати за допомогою технічних засобів обчислювальної (вимірювальної) та інформаційної техніки, необхідних для виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт [5].

Відносини у сфері топографо-геодезичної та картографічної діяльності врегульовано Законом України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» [2] та іншими нормативно-правовими актами України.

Під час топографічного знімання земної поверхні в межах території виробничо-господарської діяльності гірничого підприємства необхідно дотримуватися вимог Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98) [4].

Установлювати межі земельної ділянки або проводити топографо-геодезичні й картографічні роботи мають право тільки сертифіковані фахівці за наявності в них необхідного технічного та технологічного забезпечення, у складі яких є сертифікований інженер-геодезист, відповідальний за якість результатів топографо-геодезичних і картографічних робіт.

Межування й вимірювання площі кар'єру для виконання геодезичного знімання потребує обладнання, яке пройшло відповідну реєстрацію та отримало свідоцтва про перевірку їх точності, а також спеціальне програмне забезпечення для опрацювання документації. Для визначення координат межових знаків використовують, зокрема, супутникове геодезичне визначення.

Точність вимірювань за допомогою GPS залежить від конструкції та

класу приймача, кількості та розташування супутників в реальному часі, стану іоносфери та атмосфери Землі (хмарності тощо), наявності перешкод та інших чинників. Точність вимірювань геодезичних приладів зумовлено відповідним контролем якості робіт, рівнем підготовки та практичним досвідом фахівця.

Геодезичні інструменти й обладнання, комп'ютерна, обчислювальна, інформаційна техніка та програмне забезпечення, які фахівці застосовують для виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт, мають забезпечувати необхідні точність вимірювань, автоматизацію процесів оброблення даних, отримання геодезичних, топографічних і картографічних матеріалів та даних у паперовому й електронному виглядах [5].

Виконавець робіт повинен, зокрема, забезпечувати регулярність повірок засобів вимірювальної техніки відповідно до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» і виконання обов'язкових державних повірок засобів вимірювання з відображенням їх у польових журналах згідно з інструкціями за видами робіт.

**Висновки.** Під час розслідування злочинів, пов'язаних з користуванням надрами, важливо забезпечити необхідні умови для добору інформації та правильного фіксування слідів наявності правопорушення.

Визначення без спеціальних вимірювальних геодезичних приладів географічних координат меж кар'єру, координат спеціального дозволу на користування надрами й гірничого відводу за допомогою лише публічних картографічних ресурсів і мобільного телефону із GPS-модулем, є методично неправильним.

До проведення такого огляду орган досудового розслідування має залучити сертифікованих інженерів-землевпорядників і співробітників Держгеокадастру, які згідно із чинним законодавством зафіксують наявність видобування корисних копалин за межами спеціального дозволу на користування надрами, гірничого відводу та земельних ділянок, що перебувають у власності (користуванні).

Для встановлення меж земельних ділянок і/або межі кар'єру слід

застосовувати спеціальні прилади, які проходять регулярні державні повірки відповідно до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» [3].

Визначення правильних підходів для отримання нормативно й методично достовірних фактичних даних (інформації) про об'єкти дослідження сприятиме підвищенню рівня якості експертних досліджень і, відповідно, прискорить проведення експертиз.

### **ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ**

1. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 12.12.2022).

2. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23.12.1998 р. № 353-XIV (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text> (дата звернення: 12.12.2022).

3. Про метрологію та метрологічну діяльність : Закон України від 05.06.2014 р. № 1314-VII (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18#Text> (дата звернення: 12.12.2022).

4. Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98) : наказ Голов. управл. геодез., картограф. та кадастру при КМУ від 09.04.1998 р. № 56 (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text> (дата звернення: 12.12.2022).

5. Про затвердження Вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт : наказ Мінагрополітики та продовольства України від 11.02.2014 р. № 65. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0395-14#Text> (дата звернення: 12.12.2022).

6. Що означає геолокація. Як підвищити точність геолокації. Методи визначення геопозиції / Androidas. URL: <https://androidas.ru/chto-oznachaet-geolokaciya-kak-povysit-tochnost-geolokacii> (дата звернення: 12.12.2022).

# МІНІ СЕРВЕР ЗБЕРІГАННЯ ОБРОБКИ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ НАУКОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

**Ткач Максим Александрович**

к.т.н. доцент

**Труфанов Олег Едуардович**

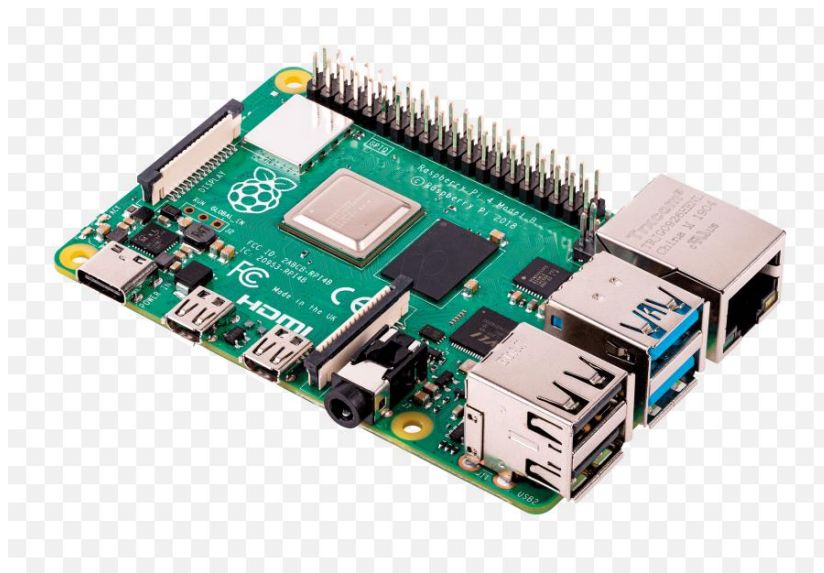
студент

Український державний хіміко-технологічний університет  
м. Дніпро, Україна

**Вступ.** У нашому сьогоденні майже всі, хто займається науковою діяльністю, проводить дослідження та експерименти у будь-яких напрямках, генерує своїми діями велику кількість інформації. Рано чи пізно кожен дослідник стикається з проблематикою запису, зберігання та візуалізації даних, отриманих у ході роботи. Якщо ознайомитись з наявними на ринку рішеннями, то можна помітити що всі сервери типу NAS мають велику вартість, громіздкість, часто незручний та не адаптивний функціонал, потребують багато енергоресурсів.

**Мета роботи.** Проаналізувавши чинні методи та підходи до обробки та збереження інформації такого типу інформації, було прийнято рішення щодо пошуків інших шляхів, методів та пристроїв, які б вирішували подібні задачі. Оскільки для цих робіт найчастіше використовуються NAS-сервери, ми будемо розглядати цю тему, звертаючись за пошуком ідей саме до них. Гарним аналогом та навіть покращеною версією такого типу сервера, може стати власноруч створена система на основі Raspberry Pi, звичайного powerbank, накопичувача та деяких програмних рішень.

**Матеріали та методи.** Raspberry Pi - це бюджетний, крихітний, економний та дуже адаптивний комп'ютерний пристрій. На відміну від стандартних статичних серверів для зберігання даних, це рішення може принести мобільність, низький рівень енергоспоживання, можливість адаптувати систему під потреби досліджень та експериментів, наукову новизну та збереження бюджетів та простоту у використанні.



**Рис.1. Raspberry Pi**

Під'єднавши Raspberry Pi до powerbank на 3000 мА\*год, можна отримати до 12 годин безперервної праці з можливістю легко переміщувати пристрій та змінювати енергонакопичувачі.

**Також ця система виділяється наявністю:**

- бездротового зв'язку 2.4/5GHz IEEE 802.11.b / g / n / ac wireless LAN;
- бездротового зв'язку Bluetooth 4.2 / BLE;
- інтерфейс - I2C послідовна шина даних;
- інтерфейс SPI послідовна шина даних;
- інтерфейс UART послідовна шина даних;
- слот Micro SD карті для операційної системи та даних користувача.

**Результати та обговорення.** При побудові мікро сервера керувалися наступними принципами:

Збір даних з датчиків підключених до Raspberry Pi через інтерфейси - I2C, SPI чи UART (RS232, RS422, RS 485 за протоколом Modbus чи іншим), бездротовим зв'язком 2.4/5 GHz IEEE 802.11.b / g / n, Bluetooth 4.2 / BLE через додаткові модулі *Zigbee* чи *LoRa /LoRaWAN* варто використовувати MQTT broker. Він виступає посередником, який дозволяє збирати дані від пристроїв за певними групами та гарантовано відразу “віддавати” їх для зберігання на пристрої.

Для зберігання обрали базу даних InfluxDB. Вона є базою даних часових рядів з відкритим кодом, написана на Go і оптимізована для швидкого запису та отримання даних часових рядів в галузях моніторингу операцій, метрик програмного забезпечення, даних сенсорів інтернету речей та аналітики в реальному часі. Підтримує обробку даних з Graphite.

Для аналізу та моніторингу даних в режимі реального часу обрали програмне забезпечення з відкритим кодом Grafana. Вона підтримує понад 30 джерел з відкритим кодом, а також комерційні бази даних / джерела даних, включаючи MySQL, PostgreSQL, Graphite, Elasticsearch, OpenTSDB, Prometheus та InfluxDB. Ми зможемо переглядати, консультуватись, встановлювати попередження та отримувати інформацію про показники датчиків.

Також додатково можна налаштувати VPN-протокол задля того, щоб мати можливість захищено та віддалено підключатися до сервера на основі Raspberry Pi.

**Висновок:** Проаналізувавши чинні варіанти технологічних рішень, було запропоновано ідею та розроблено модель можливого прототипу. Цей екземпляр було перевірено на реальних задачах відповідно до всіх стандартів такого типу дослідів. Таким чином, все це дозволило безпечно, більш якісно обробляти та зберігати данні наукового експерименту в науці та техніці.

# ВПЛИВ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ВИБІР СТРАТЕГІЇ КЕРУВАННЯ ДЖЕРЕЛАМИ РОЗПОДІЛЕНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ

**Тугай Юрій Іванович,**

д.т.н., завідувач відділу

**Кузнецов Володимир Григорович,**

д.т.н., головний науковий співробітник

**Тугай Ірина Юріївна,**

к.т.н. старший науковий співробітник

Інститут електродинаміки НАН України

м. Київ, Україна

**Вступ.** Сучасні системи електропостачання (СЕС) є високотехнологічними системами і мають багаторівневу ієрархічну структуру. В них, внаслідок об'єктивних тенденцій розвитку, постійно підсилюється взаємозв'язок і взаємозумовленість процесів. В зв'язку з появою й широким впровадженням джерел розосередженої генерації (ДРГ) енергії умови функціонування СЕС все в більшому ступені відрізняються від проектних. Але електрична енергія є товаром, який СЕС постачає споживачеві. Кожен споживач розрахований для роботи при певних параметрах електромагнітного поля і тому для його нормальної роботи повинна бути забезпечена необхідна якість електроенергії (ЯЕ). Тому керування ДРГ повинно виконуватися з урахуванням зміни параметрів ЯЕ. В той же час ДРГ мають різну фізичну природу та принцип дії, різні можливості по перетворенню та накопиченню енергії. Для ефективного керування локальними ДРГ необхідна стратегія, що спирається на узагальнені критерії, зокрема, зміни ЯЕ.

**Мета роботи.** Традиційно ЯЕ визначається сукупністю її показників, при яких споживачі можуть нормально працювати та виконувати закладені в них функції. Загальноприйнятим є нормування окремих показників ЯЕ шляхом використання стандартів. Але в них нормування окремих показників здійснюється за умови, що в даний момент має місце тільки один вид



порушення ЯЕ. Тобто, одночасна дія декількох спотворюючих факторів не розглядається і не враховується.

Тому пропонується узагальнений показник ЯЕ, що враховує кумулятивну дію спотворень, які визначаються коефіцієнтами несиметрії напруги за зворотною послідовністю і гармонійних складників напруги:

$$K_c^Y = \sqrt{0,250K_{2U}^2 + 0,224 \sum_{n=2}^{\infty} K_{U(n)}^2 / (n\sqrt{n})},$$

де  $K_{2U}$  – коефіцієнт несиметрії напруги за зворотною послідовністю;

$K_{U(n)}$  – коефіцієнт  $n$ -го гармонійного складника.

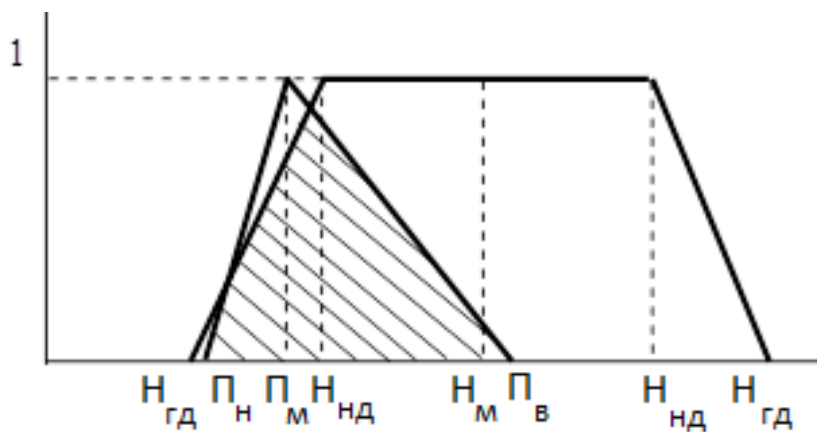
Виходячи з граничного значення коефіцієнта несиметрії напруги  $K_{2U} = 2\%$ , які наведені в стандарті, було отримано граничне значення узагальненого показника  $K_c^Y = 1\%$ , тобто для нормального режиму роботи електроустановки необхідно  $K_c^Y \leq 1\%$ . Таким чином показано, що при сумісній дії двох спотворюючих факторів необхідне їх більш жорстке обмеження у порівнянні з нормами, що використовуються окремо. Це важливий висновок, оскільки ринок електроенергії розглядає проблему ЯЕ з точки зору ефективності роботи як основного обладнання енергосистем, так і користувачів електроенергії.

Але якщо звернутися до аналізу, в процесі якого було отримано коефіцієнти, то можна побачити, що були використані усереднені значення для асинхронних двигунів і синхронних машин. В той же час при вирішенні задачі оптимізації режиму конкретної СЕС за критеріями зменшення втрат та покращення ЯЕ необхідно використовувати значення узагальненого показника ЯЕ саме для цієї системи, до якої підключено відповідну категорію споживачів.

**Матеріали та методи.** При традиційному застосуванні стандартів задача оцінки ЯЕ спрощується до бінарного логічного висновку. Тобто можна зробити висновок про відповідність або не відповідність ЯЕ встановленим нормам, але

не має можливості визначити, в якій мірі показники ЯЕ відповідають цим нормам. Це істотно знижує інформативність оцінки ЯЕ і не дозволяє в повній мірі відстежити динаміку зміни критерію в процесі оптимізації. Зазначені питання можна зняти, застосувавши нечіткий підхід при оцінці ЯЕ.

При нечіткому підході ступінь відповідності нечітких значень ЯЕ нечітким нормам ЯЕ можна оцінити по їх перетину.



**Рис. 1. Нечітке нормування ЯЕ**

На рис. 1:  $N_{ГД}$ ,  $N_{НД}$ ,  $N_{М}$  – значення норм ЯЕ, відповідно: гранично допустимі, нормально допустимі, модальне;  $P_{Н}$ ,  $P_{В}$ ,  $P_{М}$  – значення показника ЯЕ, відповідно: нижнє, верхнє, модальне.

Перетин нечітких чисел в загальному випадку має функцію приналежності, відмінну від трикутної (рис. 1) і висоту  $h \neq 1$ . Ступінь відповідності показника нормі можна оцінити по площі фігури, утвореної функцією приналежності перетину. Тоді функція приналежності відповідності нечіткого ЯЕ нечітким нормам ЯЕ може бути представлена у вигляді

$$\mu_{ЯЕ} = S / S_{ПЯЕ}$$

Перетин нечіткого інтервалу з сінглтоном можна оцінити не по площі перетину фігур під функціями належності, а за виразом

$$\mu_{ЯЕ} = \min(\mu_{НЯЕ}, \mu_{ПЯЕ})$$

Таким чином, можна отримати набір значень функцій приналежності відповідності нечітких показників ЯЕ нечітким нормам ЯЕ для довільного

показника якості електроенергії.

Був проведений аналіз моделі узагальненого показника якості електроенергії з урахуванням нечіткості інформації щодо значень коефіцієнтів впливу окремих показників якості, що входять до його складу. Показано, що за умов нечіткості коефіцієнтів моделі доцільно використовувати на практиці ідентифікацію стану роботи електроустаткування за трьома класами: «нормальний», «з можливістю додаткових втрат електроенергії і без зниження терміну роботи», «з суттєвими втратами електроенергії і зниженням терміну роботи». При визначенні границь класів врахована невизначеність вимірювання окремих показників якості, що входить до складу узагальненого показника. Оскільки операції над нечіткими множинами однозначно проектується на операції з їх функціями приналежності, то можна записати для узагальненої характеристики ЯЕ :

$$ЯЕ = \bigcap_{i=1}^{N_{ПЯЕ}} ПЯЕ_i; \quad \mu_{ЯЕ} = \min_i(\mu_{ЯЕ_i})$$

де  $N_{ПЯЕ}$  - число розглянутих локальних показників якості. Узагальнений показник, що оцінює якість електроенергії буде числом з діапазону  $[0, 1]$ .

Отриманий вираз відображає найпростіший підхід до формування узагальненого показника якості електроенергії. Але якщо для конкретної СЕС структурувати показники якості системою пріоритетів задачі, то за допомогою алгоритмів нечіткого виводу Сугено або Мамдані можна знайти більш адекватне значення узагальненого показника якості.

**Результати та обговорення.** В наявних підходах та розробках систем керування джерелами розподіленої генерації задачі забезпеченню ЯЕ приділено недостатньо уваги. Наявні підсистеми націлені на моніторинг та корегування поточного стану системи. Окрім того, наявні системи розвиваються в контексті прийнятого в тій чи іншій країні рівня зв'язаності та найбільш поширених схем електричних мереж, в контексті режимів роботи цих електричних мереж. Також, слід відзначити, що задача оцінювання та забезпечення ЯЕ при умові переходу до автономного режиму (енергоострів) потребує додаткового

розгляду.

Перш за все, слід наголосити, що при такому підході мета досліджень полягає саме у доповненні вже існуючих розробок, а не в створенні принципово нової. На основі аналізу досвіду розробки систем керування джерелами розподіленої генерації було узагальнено принципи їх будови, структурні елементи та взаємозв'язки. Ціллю такого аналізу було спрощення процесу синтезу універсальних систем керування, що включатимуть функції оцінювання та забезпечення контролю ЯЕ. Такі системи залишаються на рівні забезпечення окремих, актуальних для певної ситуації задач керування. В будь-якому випадку повинна бути можливість інтеграції функціоналу оцінювання та забезпечення параметрів режиму СЕС.

**Доповнення стосуються двох базових компонент:**

- компонент оцінювання поточної інформації у вигляді вихідних даних для відповідних алгоритмів, розрахунок конкретних граничних параметрів режиму, формування керуючих сигналів та сигналів придатних для передачі по каналах зв'язку;
- компонент зберігання інформації про поточний стан СЕС та параметри її режиму.

Перший компонент має бути реалізований у вигляді модуля оцінювання або аналітичного рівня стратегії керування. Другий компонент реалізується як окрема база даних або розширення існуючих систем зберігання інформації.

Запропоновано дворівневу ієрархічну структуру для реалізації доповнень до системи керування. Базою верхнього рівня є узагальнена структура СЕС як частина електричної мережі. Джерела розподіленої частини електричної мережі, здійснюють видачу потужності в мережу або орієнтовані на живлення місцевого навантаження та працюють у відповідному режимі. Інформація про приєднані до мережі джерела, показники їх роботи передаються через канал зв'язку до системи керування. База даних приймає та записує інформацію. Двонапрявленість зв'язку між джерелами розподіленої генерації та системою керування вказує на можливість обміну інформацією між системою керування

верхнього рівня та підсистемами керування, які встановлені на джерелах генерації.

Система керування нижнього рівня функціонує на рівні окремих ДРГ. Вона складається з локальної бази даних та алгоритму оцінювання. Локальна база даних зберігає інформацію про найближчі джерела розподіленої генерації та зв'язки даного джерела з мережею та навантаженням. Такий підхід особливо важливий при автономній роботі (режимі енергоострова) сегменту мережі, коли генерація та навантаження відділені від решти системи. Система керування нижнього рівня має зв'язок з системою керування верхнього рівня через канал зв'язку. Фактичним результатом є розширення функціональних можливостей приєднаних через інвертор ДРГ, шляхом вдосконалення системи керування. Результатом роботи системи керування має бути створення сигналів керування в рамках задачі забезпечення ЯЕ.

Першим етапом є отримання інформації з бази даних. Залежно від потреб це може бути локальна база даних або загальна системи верхнього рівня. Слід відзначити, що локальна база даних зберігає інформацію про найближчі джерела та зв'язки, такий підхід доцільний при автономному режимі роботи сегменту розподільчої мережі.

На наступному етапі відбувається обчислення параметрів режиму та узгодження результату з критерієм узагальненого показника ЯЕ. За потреби цикл обчислень та перевірки виконання умов може повторюватись. Нові дані надсилаються до бази даних для оновлення.

**Висновки.** Оптимізація режиму системи електропостачання при наявності ДРГ пов'язана з послідовною реалізацією заходів по підвищенню ЯЕ. З урахуванням багатокритеріального характеру оптимізації доцільним є використання запропонованого у роботі узагальненого показника ЯЕ для забезпечення мінімальної дії спотворень електроенергії, які створюють перетворювачі ДРГ різної фізичної природи та принципу побудови.

Основну практичну цінність результатів досліджень становить визначення критеріїв узгодження параметрів ДРГ та величин перетоків через

мережі різного рівня ієрархії. На основі цього запропоновано доповнення до логічної частини систем керування ДРГ. В рамках задачі синтезу стратегії керування запропоновано основні етапи та складові. Важливою компонентою стратегії керування є задача оцінювання параметрів режиму та отримання відповідних показників. Специфікою задачі є можливість оперування різними параметрами для досягнення граничного режиму, як наслідок – використання різних аналітичних залежностей для оцінювання такого режиму та корегування в рамках стратегії керування. Система керування повинна працювати як на рівні керування локальним ДРГ, так і на рівні узгодження режимів декількох джерел.

# ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГЕТИКА - ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОЇ РОБОТИ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

**Устименко Юлія Володимирівна,**

**Маловік Юрій Іванович,**

викладачі спеціальних електротехнічних дисциплін  
Придніпровського державного металургійного коледжу,  
м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., Україна

**Вступ. / Introductions.** Інтереси національної безпеки України в період воєнного часу вимагають особливої уваги до питань розвитку промислових підприємств. Саме промисловість є фундаментом та базою стабілізації, розвитку економіки держави.

**Мета роботи. / Aim.** Нові шляхи розвитку промисловості, зокрема, за воєнних умов господарювання, є нагальним питанням, яке стане запорукою державної економічної політики і стабільної роботи промисловості в країні.

Промислові підприємства в Україні майже постійно перебувають у стані протистояння численним внутрішнім і зовнішнім загрозам. Без ефективної державної стратегії розвитку промисловості та при відсутності стабільного середовища розвиток таких підприємств вкрай ускладнений, а ефективна діяльність повністю залежить від дієвості менеджменту.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Одним із напрямків досягнення економічної безпеки промислових підприємств є забезпечення їх енергетичної ефективності. За останні роки у світовій економіці та енергетичній політиці спостерігаються зміни у переході від традиційної до відновлювальної енергетики на промислових підприємствах.

Впровадження відновлюваної енергетики – головна ціль розвитку промисловості у воєнний час. Світова економіка заснована на природному паливі, а також викидах парникових газів, тому викликає радикальні зміни кліматичної системи, що викликає загрозу сталому розвитку [3 с. 26]. Ігнорування тенденцій світового господарського розвитку призводить до втрат

економічного зростання та виникнення загрози неконкурентоспроможності продукції, що випускається, втрати своєї технологічної незалежності, постійного відриву від провідних країн через невисоку здатність до інвестицій та впроваджень нових технологій [4, с. 74].

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Використання альтернативних енергетичних джерел на промислових підприємствах не лише економічно, але й безпечно. На сучасному економічному етапі України сфера енергетичної безпеки і енергоефективність один із пріоритетних напрямків енергетичної політики України, розвиток якого потребує значних грошових та ресурсних затрат, тому доцільно більш широкого застосовувати альтернативні джерела енергії [1, с. 102]. Зростання цін на енергоносії, вичерпування ресурсів основних їх видів: нафти, газу, кам'яного та бурого вугілля, а також обмежені можливості атомної та гідроенергетики, змушують звернути нашу увагу на використання альтернативних енергоносіїв: деревини та її відходів, інших біопалив, торфу, горючих сланців, бітумів, нетрадиційних газів, енергії вітру, сонця, тепла землі, біосинтезу тощо. [5, с. 1]. До альтернативних джерел енергії відносять відновлювані джерела енергії: енергія сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, аеротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксовий гази, газ метан, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів [4, с. 64].

Зазначимо, що енергетична політика є найважливішою сферою діяльності уряду, від стану у паливно-енергетичному комплексі і ступеня надійності забезпечення держави енергетичними ресурсами залежать економічний розвиток, благополуччя країни, місце і роль держави у світовому співтоваристві [8, с. 5–6]. У статті 3 Закону України «Про альтернативні джерела енергії» вказано, що державна політика у сфері альтернативних джерел енергії включає залучення вітчизняних та іноземних інвестицій, а також підтримка підприємництва у сфері альтернативних джерел енергії шляхом розробки і



здійснення загальнодержавних і місцевих програм розвитку альтернативної енергетики [2, с. 18].

У сучасних складних воєнних умовах функціонування частина промислових підприємств не завжди може впоратися з витратами та придбанням енергоресурсів. Головна причина вищезазначених проблем отримання електроенергії в Україні за рахунок діяльності атомних та теплоелектростанцій, в той час як у європейських країнах впроваджують ефективні технології нетрадиційних джерел енергії. Європейська інтеграція України реалізується впровадженням використання на промислових підприємствах альтернативних джерел енергії, що є питанням економічної безпеки, конкурентоспроможності та соціальної відповідальності [6, с. 94].

Запровадження енергетичного менеджменту - необхідна умова для впровадження використання альтернативних джерел енергії на промислових підприємствах. Енергоменеджмент є частиною загальної системи управління, надає керівництву повний спектр енергетичної інформації, пропонує шляхи покращення енергетичної ситуації, забезпечує та контролює раціональне та ефективне використання енергії, реалізує потенціал енергозбереження

Функціонуюча система енергоменеджменту допоможе підприємству покращити свою енергоефективність. Вона визначає організаційні та інформаційні структури, необхідні ресурси, політику в галузі енергетики, планування, впровадження та використання, моніторинг, вимірювання, контроль, корекцію внутрішніх аудиторів, аналіз з боку керівництва [7, с. 81].

Використання альтернативних джерел має особливості, які зумовлені природними умовами: можливість для використання альтернативних джерел енергії залежать від наявності водних ресурсів річок, необхідних для роботи гідроенергетичного обладнання; наявність біомаси, кількість якої залежить від обсягів щорічних урожаїв; наявність геотермальних джерел та свердловин, придатних для виробництва та використання геотермальної енергії; наявність теплових викидів, обсяги яких залежать від функціонування підприємств промисловості. У кожного виду альтернативного джерела енергії є обмеження,

а саме специфіка розташування установок із видобутку енергії із цих джерел та її переробка, що пов'язано передусім із технічною стороною виробництва енергії з альтернативних джерел енергії. Слід також враховувати у діяльність промислових підприємств позаекономічні чинники. Наприклад, масштабний розвиток вітроенергетики може сприяти негативному екологічному впливу на людей, що мешкають на великих територіях, якщо спорудження ВЕС чи окремих установок для автономного обслуговування об'єктів здійснювати без попереднього аналізу [8, с. 213].

Розглянемо приклади, які демонструють перспективність та доцільність впровадження відповідних практик. У 2013 р. металургійний комбінат «Азовсталь» за рахунок збільшення обсягів застосування альтернативних видів палива знизив витрату енергоресурсів, отримавши економічний ефект у розмірі 6,5 млн. доларів [9]. ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» продовжує впроваджувати технології, які дозволяють за допомогою альтернативного палива зменшити використання традиційних джерел енергії.

У вогнетривко - вапняному цеху природний газ частково заміщено біопаливом (лушпинням насіння). Завдяки цьому на обертових печах № 4, 5 вдалося зменшити вжиток газу на 80%. Для підвищення енергоефективності компанія також використовує альтернативні джерела опалювання, проводить модернізацію обладнання, впроваджує проекти з енергозбереження [10].

**Висновки./Conclusions.** Отже, досліджено та охарактеризовано особливості використання відновлювальної енергетики на промислових підприємствах:

- процес відповідає цілям розвитку та стратегії європейської інтеграції України;
- на державному рівні практично відсутні підтримка та моніторинг впровадження практики використання відновлювальних джерел енергії на промислових підприємствах, основний акцент здійснюється на виробництві та збуті енергії;
- організаційне забезпечення використання альтернативних джерел

енергії на промислових підприємствах передбачає розробку та впровадження системи енергоменеджменту для ефективності відповідних змін;

– використання відновлювальної енергетики на промислових підприємствах має низку обмежень, які пов'язані з об'єктивними характеристиками енергоресурсів і з нестабільною економічною ситуацією, пов'язаною з воєнними діями в країні.

Для України енергоефективність у промисловій сфері – основний шлях комплексного вирішення енергетичних, екологічних та економічних питань, прекрасна нагода стати менш енергозалежними, скоротити викиди вуглецю, зменшити собівартість продукції, наростити обсяги виробництва та підвищити власну конкурентоспроможність.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Воржакова Ю. П., Пономаренко В. С. Розвиток та підвищення енергоефективності підприємств України. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи. 2020. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201148>

2. Про альтернативні джерела енергії: Закон України. Редакція від 01.08.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>

3. Цілі сталого розвитку. Ціль 7: відновлювана енергія. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html>

4. Крамаренко І. С., Хмелик О. А. Дослідження та тенденції сучасного стану інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України. Економіка та держава. 2020. № 1. С. 73–77. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.1.73

5. Лось Л. В., Терлецький М. Д. Перспективна альтернативна енергетика. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. 2013. № 1(1). С. 203–214.

6. Стойка В. О., Курмаєв П. Ю., Стойка С. О. Теоретичні та практичні аспекти використання альтернативних джерел енергії. Причорноморські

економічні студії. 2016. Вип. 12(1). С. 90–94.

7. Крутогорський Я. Впровадження системи енергоменеджменту на промисловому підприємстві. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2017. Вип. 44(1). С. 80-87.

8. Івченко Н. М. Сутність альтернативної енергетики та специфіка її застосування в економіці України. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. 2015. Вип. 14. С. 210–213

9. Економія енергоресурсів на комбінаті «АЗОВСТАЛЬ» склала \$6,5 млн. за підсумками 2013 року. URL: <https://www.scm.com.ua/news/energy-savings-at-azovstal-iron-steel-works-equalled-to-6-5-million-usd-at-year-end-2013>

10. Підсумки енергоспоживання ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2017 році. URL: <https://ukraine.arcelormittal.com/index.php?id=10&pr=549>

# ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОРІВНЯННЯ СПОСОБІВ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В МЕРЕЖІ ТРАНСФОРМАТОРНИМИ СПОСОБАМИ

**Фролов Валентин Валерійович**

студент

Національний технічний університет України

Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

**Вступ.** Будь який електричний пристрій проектується та конструюється під відповідні номінальні параметри. Навантаження споживачів постійно змінюється протягом доби, що призводить до зміни втрат напруги в мережі і відхилення напруги у приймачах. Номінальна напруга є одним із найважливіших показників для забезпечення максимальних техніко-економічних показників, саме тому відхилення напруги є одним з найважливіших показників.

**Мета роботи.** Визначення та порівняння способів регулювання напруги в мережі трансформаторними способами.

**Матеріали дослідження.** Головною метою функціонування електроенергетичної галузі є надійне та економічне постачання споживачів електричною енергією необхідної якості.

## **Трансформаторні засоби регулювання напруги**

Найвигіднішим коефіцієнтом трансформації називається коефіцієнт, при якому трансформатор забезпечує найменше відхилення напруги від номінального значення у споживачів. При постійній нарузі, що підводиться до трансформатора, зміна коефіцієнта трансформації викликає зміну напруги на виводах нижчої напруги ступенями по  $\pm 2 \times 2,5\%$ . Зміна коефіцієнта трансформації потребує повного відключення трансформатора та прийняття

спеціальних заходів безпеки, тому проводиться або при істотній зміні параметрів мережі, або 1-2 рази на рік – перед літнім і зимовим сезонами.

Вибір коефіцієнта трансформації для трансформаторів має здійснюватися в наступних випадках:

А) при необхідності підтримати напругу у споживача в заданих межах на стороні нижчої напруги;

Б) при переході з зимового графіка роботи на літній і навпаки;

В) при визначенні мінімальної необхідної потужності синхронного компенсатора, який служить для регулювання напруги;

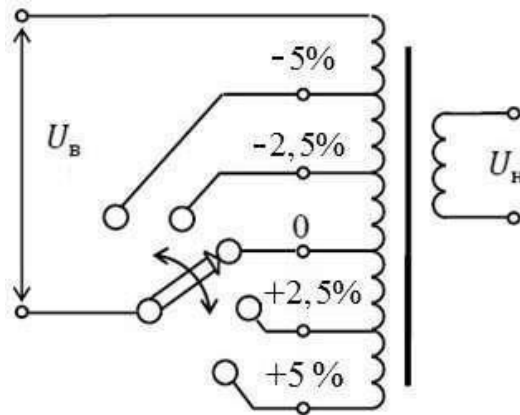
Г) при розрахунку потужності батарей статичних конденсаторів, які служать для тих самих цілей. Батареї конденсаторів (бк) набули на промислових підприємствах найбільшого поширення як засіб компенсації реактивної потужності. Застосовують два способи включення бк: шунтові бк, які підключаються до шин підстанцій паралельно, і застосовуються для генерації реактивної потужності у вузлах мережі [4]

### **Пристрій ПБЗ**

При регулюванні напруги трансформатора пристроєм пбз перемикання здійснюється не просто за відсутності струму в комутованому ланцюгу, а також при відсутності напруги на всіх обмотках трансформатора, внаслідок чого цей спосіб і називається перемиканням без збудження.

Пристрої пбз трансформаторів виконуються з ручним приводом, який виконаний у вигляді рукоятки виведеної на кришку трансформатора. Цей привід надійно фіксує пристрій пбз у кожному його робочому положенні, відповідному обраному відгалуженню обмотки.

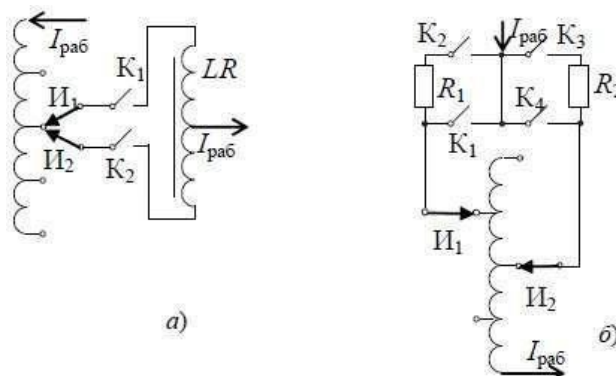
Пристрій пбз складається з виборця (перемикача відгалужень) і приводу. перемикаючий пристрій пбз виконується зазвичай у вигляді кругового реле, принципова схема обмоток і перемикача трансформатора з пбз в однофазному виконанні наведена на рис.1.



**Рисунок 1 – трансформатор з пристроєм пбз**

Сучасні трансформатори з пристроєм пбз виконуються з основним (0) і декількома додатковими відгалуженнями ( $\pm 2,5\%$ ,  $\pm 5\%$ ). На діючих понижуючих підстанціях зустрічаються раніше виготовлені трансформатори з пристроєм пбз всього з двома додатковими регульовальними відгалуженнями  $+5$  і  $-5\%$ .

**Пристрій рпн** Основною перевагою трансформаторів з рпн є можливість підтримки необхідного споживачеві рівня напруги зміною коефіцієнта трансформації без попереднього відключення трансформатора від мережі. Регульовальні відгалуження трансформаторів, оснащених рпн, відходять від обмотки вищої напруги на перемикач з боку нейтралі. Перемикання відгалужень може здійснюватися за допомогою ручного, дистанційного або автоматизованого управління. Пристрій рпн дозволяє перемикати відгалуження та відповідно змінювати коефіцієнт трансформації трансформатора під навантаженням.



**Рисунок 2 – схеми перемикаючих пристроїв: а – рпн з реактором; б – рпн з резисторами**

При використанні регулювальних відгалужень, включених згідно з основною обмоткою, коефіцієнт трансформації збільшується у порівнянні з номінальним, що призводить до зниження напруги на нижчій стороні трансформатора. При використанні відгалужень, включених зустрічно, коефіцієнт трансформації зменшується, і напруга на нижчій стороні трансформатора підвищується.

Залежно від типу струмообмежувального елемента розрізняють реакторні та резисторні пристрої регулювання під навантаженням (прпн). На рис. 2, а приведена найбільш поширена схема розташування контактів однієї фази реакторного прпн. Реактор виконується таким чином, що коефіцієнт зв'язку між двома половинами його обмотки дорівнює одиниці, тобто взаємна індуктивність між ними дорівнює індуктивності кожної з них. Індуктивність реактора найчастіше вибирається такою, щоб струм, що проходить по реактору, дорівнював половині номінального струму пристрою. На рис. 2, б приведена найбільш поширена симетрична схема резисторного урпн. В схемі є два струмообмежувальних резистора з рівними опорами. Дана схема має дві важливі відмінності від реакторної схеми. Перше з них це те, що один з рухомих контактів виборця ( $i_1$ ) комутує тільки непарні, а інший ( $i_2$ ) лише парні відгалуження регулювальної обмотки. А друге те, що резистори не розраховані на тривале протікання робочого струму по ним, тому в нормальних положеннях вони зашунтовані, а перемикання контактора має здійснюватися досить швидко (зазвичай за допомогою пружинного механізму). Тому рпн з резисторами відносяться до швидкодіючих пристроїв. Опір резисторів вибирається таким, щоб циркулюючий струм дорівнював половині номінального робочого струму. Перемикання рпн з резисторами з одного ступеня на іншу відбувається у такій самій послідовності, що і в рпн з реакторами.

Процес перемикання в схемі пристрою рпн з реактором відбувається відносно повільно, і всі його елементи розраховані на протікання навантажувальних струмів протягом тривалого часу. Виборець і струмообмежувальним реактор розміщені в баку трансформатора, а контактор



поміщають в окремому масляному баку, щоб запобігти розкладання масла в трансформаторі, а так само забезпечити доступ до контактної системи, що вимагає постійної перевірки. Реактор має заземлене сталеве осердя, а ізоляція обмотки реактора відповідає робочій напрузі обмотки трансформатора. Чим більша напруга, тим більші розміри реактора, що і обмежує сферу застосування даної схеми.

У варіанті пристрою рпн з резисторами: в нормальному робочому режимі струм через струмообмежуючий опір не проходить. Перемикання контактора відбувається протягом сотих часток секунди. Ці особливості пов'язані з тим, що струмообмежуючі активні опори розраховані тільки на короткочасне проходження струму. Інакше при перемиканні виділялося б велика кількість тепла, і габаритні розміри опорів вийшли б дуже великими.

Крім вище сказаного, перемикаючим пристроям з активними струмообмежуючими опорами властиві більш легкі умови для гасіння дуги при розмиканні гілок зі струмом. Застосовують контактори в маслі, а також з вакуумними камерами, що володіють значними перевагами.

Реакторні пристрої рпн застосовуються для регулювання напруги порівняно невеликих трансформаторів напруги 10-35 кв. Резисторні пристрої рпн в яких комутацію робочого струму виконує виборець, а контактор як окремий вузол відсутній, виготовляються на номінальний струм не більше 330-500 а і напругу до 110 кв.

### **Послідовні та лінійні регулювальні трансформатори**

Важливим фактором, що впливає на показники електроенергії, є несиметрія навантаження з боку споживача. Несиметрія виникає у разі включення в трифазну мережу несиметричних трифазних навантажень, а також однофазних навантажень, що обумовлює додаткові втрати напруги.

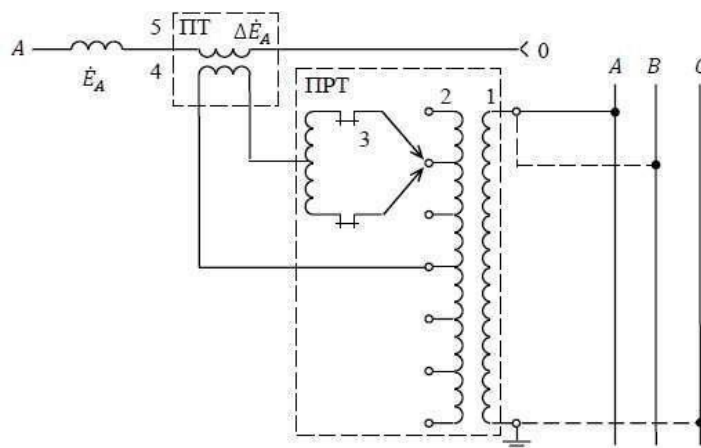
Основне призначення послідовних регулювальних трансформаторів: автономне регулювання напруги в кожній фазі та компенсація несиметрії фазних напруг при несиметричних навантаженнях.

Послідовні регулювальні (вольтододаткові) трансформатори (вдт)

використовуються для регулювання напруги на шинах підстанцій, де встановлені трансформатори і автотрансформатори без пристроїв регулювання коефіцієнта трансформації під навантаженням. Крім того, вони можуть встановлюватися для регулювання напруги на окремих лініях і групах ліній.

Для регулювання напруги на шинах підстанцій регулювальні трансформатори (рТ) включаються послідовно з силовим трансформатором (Т) без пристрою рпн.

Послідовний регулювальний трансформатор складається з двох трансформаторів: послідовного (пТ), який включається послідовно з обмоткою основного трансформатора або автотрансформатора і живить регулювальний трансформатор (прТ) (рис. 3), який підключається до джерела живлення.



**Рисунок 3 – схема послідовного регулювального трансформатора**

На первинну обмотку 1, яка живить регулюючий трансформатор, може бути подана фазна напруга однойменної або різнойменної фаз, або будь-яка міжфазова напруга. Вторинна обмотка прТ 2 містить пристрій перемикання числа витків 3, подібне пристрою рпн. Первинна обмотка послідовного трансформатора 4 включена між середньою точкою вторинної обмотки живильного трансформатора та перемикаючим пристроєм. Вторинна обмотка пТ 5 включається послідовно з обмоткою вищої напруги силового нерегульованого трансформатора вн.

Величина додаткової електрорушійної сили створеної послідовним регулювальним трансформатором залежить від:

- напруги джерела живлення;
- коефіцієнта трансформації прт;
- фази напруги в первинній обмотці прт.

Залежно від способу підключення живильного трансформатора (прт) розрізняють:

Поздовжнє регулювання – в якому обмотки живильного трансформатора вмикають на однойменні фазні напруги, при цьому

Коефіцієнт трансформації стає дійсною величиною.

Поперечне регулювання – обмотки живильного трансформатора вмикаються на лінійну напругу двох інших фаз, коефіцієнт трансформації комплексна величина. Поздовжньо–поперечне регулювання – обмотки живильного трансформатора вмикають на лінійну напругу своєї і наступної фази.

Лінійний регулювальний трансформатор призначений для поздовжнього регулювання напруги. У разі групового регулювання він включається в розтин ошиновки послідовно з обмоткою нн силового трансформатора або автотрансформатора.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Ананичева С. С. Качество электроэнергии. Регулирование напряжения и частоты в энергосистемах: учебное пособие / С. С. Ананичева, А. А. Алексеев, А. Л. Мызин. – Екатеринбург : УрФУ. – 2012. – 93 с.

2. Герасимов С. Е. Регулирование напряжения в распределительных сетях: учебное пособие / С. Е. Герасимов, А. Г. Меркур'ев. – С-Пб. : «ГВЦ Энергетики». – 1998. – 67 с.

3. Аналіз засобів компенсації реактивної потужності в електротехнічних системах / Давидов О. Ю. асп., Бялобржеський О.В., к.т.н., доц. Кременчуцький державний університет імені Михайла Остроградського – с.132.

# ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗБОРУ ДАНИХ ПРО ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ ТА ЇХ ОБРОБКИ

**Шингера Наталія Ярославівна**

к.т.н., доцент

**Кужіль Павло Миколайович**

студент

Національний технічний університет  
м. Тернопіль, Україна

**Вступ. / Introductions.** В сучасному світі доволі частіше стикаються з проблемою забруднення навколишнього середовища. Це спричинено великою кількістю викидів парникових газів в атмосферу в наслідок активного розвитку технологій. Основним енергетичним ресурсом ще досі являється паливо на основі важких вуглеводів. Тому постає закономірне питання, як вимірювати показники забруднення повітря і наскільки це складно.

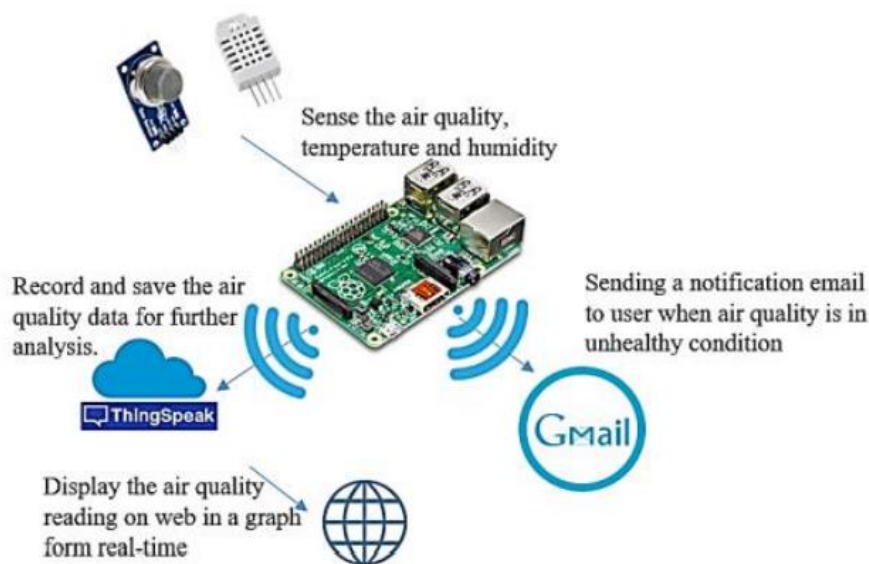
**Мета роботи. / Aim.** Основною метою є знаходження та покращення методів збору та обробки інформації про забруднення навколишнього середовища.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Існує багато комерційних датчиків якості повітря та систем моніторингу доступні на ринку, але ціна є дорогою і не доступною для їх реалізації. Вони складаються з багатьох функцій та обладнання високого класу з комплексом технологій. Для цього потрібні спеціальні навички та знання керування системою, і іноді її важко налаштувати без належного досвіду. Крім того, фізичний розмір системи якості повітря, як правило, великий і важкий у вазі, і деякі з існуючих систем не забезпечують оповіщення та дані не зберігаються для подальшого аналізу. Таким чином, пристрій має невеликий масштаб необхідний для підвищення аспектів портативності розташування. Таким чином, щоб пристрій можна було використовувати будь-де та у будь-який час.

У розробці бере участь низка недорогих компонентів, готових продуктів і

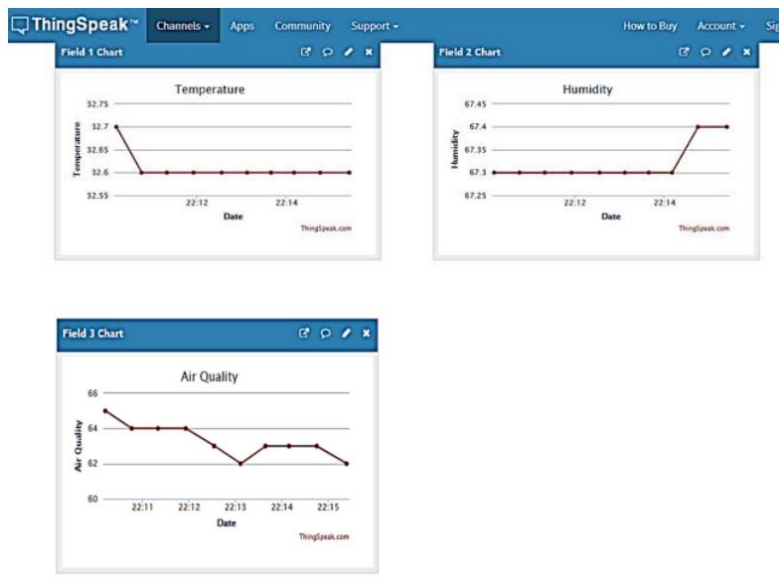
продуктів з відкритим кодом. Наприклад, мікропроцесор Raspberry Pi 2 який є інтегральною схемою, яка має всередині процесор вбудований чіп, датчик якості повітря для виявлення шкідливих газів, датчик температури і датчик вологості. Створено веб-сторінку на хмарній платформі з відкритим кодом для відображення та аналізу даних про якість від датчиків. Крім того, повідомлення передається користувачеві через службу електронної пошти коли значення якості повітря перевищує порогове значення, яке означає, що атмосфера в приміщенні знаходиться в нездоровому стані. Отже, із запропонованою системою якість повітря в приміщенні можна легко контролювати в режимі реального часу.

Спрощену структурну схему пристрою можна побачити на рисунку 1.



**Рисунок 1 — Спрощена схема пристрою**

На етапі тестування та перемикавання система поєднує в собі програмні та апаратні компоненти для придбання а завершити систему та перевірити її функціональність. Прототип апаратного забезпечення та веб-сторінка, розроблена в хмарному сховищі ThingSpeak. Усе протестовано разом, щоб переконатися, що всі датчики, електронна пошта та світлодіоди працюють належним чином залежно від налаштувань функцій. Результати вимірювання у хмарному середовищі ThingSpeak можна побачити на рисунку 2.



**Рисунок 2 — Результати вимірювання в хмарному середовищі**

**Результати та обговорення./Results and discussion.** В результаті дослідження розроблено просту систему для моніторингу стану навколишнього середовища. Цю розумну систему моніторингу забруднення легко використовувати встановити та обслуговувати, оскільки це вимагає дуже високих технічних навичок і знання для поводження з пристроєм і системою, яка принесе користь різним користувачам. Однак, більшість функцій реального часу цієї системи обмежена лише областю, яка є доступ до бездротової мережі. Таким чином, подальші дослідження в сфері комунікацій потрібні для збільшення користі системи в ширшій області застосування для створення сприятливого та здорового середовища.

**Висновки./Conclusions.** Запропонована система моніторингу якості повітря дозволяє швидко дізнаватися про стан навколишнього середовища. Результати вимірювань будуть відображати реальний стан забрудненості навколишнього середовища, що дасть можливість створити необхідний план дій для покращення цих показників.

# СТАН ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ РЕЗЕРВНИХ АМПУЛЬНИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ ТЕМПЕРАТУР

**Яресько Андрій Романович,**  
аспірант  
**Лінючева Ольга Володимирівна,**  
д.т.н., професор  
НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Ампульні батареї, як резервні джерела струму, набули широкого використання в космічній та військовій сферах. В ампульних джерелах струму електроліт не зберігається в контакті з електродами, тому це дає змогу використовувати більш агресивні електроліти [1]. Оскільки присутня необхідність зберігання цільових виробів з встановленими ампульними акумуляторами протягом тривалого часу за широких діапазонів температур до безпосередньо активації; постає необхідність створення нового резервного джерела струму з електролітом, що не переходив би в тверду чи газоподібну фазу в діапазоні температур  $-70...+80$  °С, мав би коефіцієнт фугітивності близький до одиниці, високу електропровідність та був би хімічно стійким.

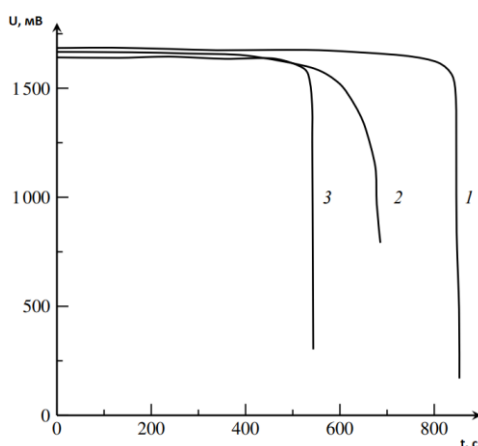
**Ціль роботи** – висвітити сучасний стан проблеми створення резервних ампульних хімічних джерел струму, що працюють в широкому діапазоні температур

**Матеріали та методи.** Для виконання роботи були опрацьовані матеріали новітніх статей, книг.

**Результати.** Вимогам відсутності фазового переходу, високої електропровідності та хімічної стійкості добре відповідає плавикова кислота [2], яка є більш стійкою за хлорну та тетрафторборатну та більш низку температуру плавлення за фторсилікатну кислоти, що зараз використовуються для резервних джерел струму [3, 4]. Оскільки плавикова кислота є агресивною до скла, то

постає необхідність щодо використання полімерних матеріалів для виготовлення ампули або/та інгібування кислотної корозії скла [5].

Для створення будь-якої незворотної електрохімічної системи потрібно мати масивний електрод зі стабільною витратою активного компонента і постійним потенціалом та каталітично активним протиелектродом. Наразі широкого використання набула система з електродами  $PbO_2/Pb$ , що має відносно високу напругу на комірці 2 В, і використавши послідовне з'єднання 14 комірок можна досягти робочої електрорушійної сили (ЕРС) у 27 В, які необхідні для експлуатації цільових виробів. Однак використання  $PbO_2$  електрода підіймає питання виготовлення цього електроду і отримання якісного каталітично активного шару  $PbO_2$  певної товщини. Оскільки процес отримання є анодним, під час виготовлення можливе розчинення основи електроду, тому є доречним використання титанової основи. В роботі [6] була досліджена залежність розрядної ємності системи  $Pb/HClO_4/PbO_2$  від матеріалу основи. Найбільшу розрядну ємність було виявлено у електрохімічної системи з електродом, основою якого є титан марки ВТ-1, попередньо оброблений в колоїдному графіті з встановленням оптимальної товщиною підшару колоїдного графіту в 10 мкм (3 шари графіту) (рис 1).



**Рис. 1. Розрядні криві системи  $Pb/HClO_4/PbO_2$ ,  $i = 40 \text{ mA/cm}^2$ ,  $t=25 \text{ }^\circ\text{C}$ .  
Матеріал підшару: 1 – титан, оброблений в колоїдному графіті (3 шари),  
2-титан, оброблений в колоїдному графіті (5 шарів), 3 – електрохімічно  
оксидована сталь [6]**

Зменшення кількості комірок може бути досягнене використанням аноду



з меншим значенням потенціалу замість свинцевого. В роботі [7] була досліджена питома ємність системи Zn/HClO<sub>4</sub>/PbO<sub>2</sub> у порівнянні з Pb/HClO<sub>4</sub>/PbO<sub>2</sub> за температур -30...+55 °С. Система з цинковим анодом виявилась ефективнішою (з більшою питомою ємністю Q<sub>пит</sub>, Кл/см<sup>2</sup>) на всьому діапазоні температур (Таб 1).

**Таблиця 1**

**Порівняння систем з Zn та Pb електродами [7]**

Система	Питома ємність Q <sub>пит</sub> , Кл/см <sup>2</sup>	
	Zn/HClO <sub>4</sub> /PbO <sub>2</sub>	Pb/HClO <sub>4</sub> /PbO <sub>2</sub>
Температура, °С		
-30	34,5	18,9
0	63,2	57,2
25	65,2	58,8
55	69,8	61,2

**Висновки.** Таким чином, розглянувши проблеми питання щодо створення електрохімічної системи для реалізації резервних ампульних хімічних джерел струму, висунуто на перший план системи на основі плавикової кислоти, які і будуть надалі досліджуватись

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кудрявцев В. Н. Практикум з прикладної хімії. — Л.: Хімія, 1990.
2. Ахметов Н. С. Загальна і неорганічна хімія. — М., 2001.
3. S.-H. Yoon. Miniaturized g-and spin-activated Pb/HBF<sub>4</sub>/PbO<sub>2</sub> reserve batteries as power sources for electronic fuzes,/ Yoon S.-H., Son J.-T., Oh J.-S. // J. Power Sources 162, 2006
4. В. И. Шпекіна. Позитивний електрод для резервних джерел струму/ Шпекіна В. И., Савельєва Е. А., Горбачьова Е. Ю., Соловійова Н. Д.// Електрохімічна енергетика. 2014. Т. 14, № 4. С. 214–217
5. P. Pourfarzad. Inhibition of acid corrosion of glass ampoule in Pb/HBF<sub>4</sub>/PbO<sub>2</sub> reserve batteries using nanobis[3-(trimethoxysilyl)propyl]amine./ Pourfarzad P., Shabani-Nooshabadi H., Ganjali M. // Journal of Molecular Liquids,

302, 2020

6. В. И. Шпекіна. Вплив матеріалу струмопровідної основи на розрядні характеристики диоксидсвинцевого електроду в хлорній кислоті. // Шпекіна В. И., Савельєва Е. А., Краснов В.В., Лузановская О. Н.. - Вісник СГТУ. 2013. № 4 (73)

7. Горбачьов Н. В. Технологія формування анодних шарів електродів резервних джерел струму з хлорною кислотою – автореф. дис.... канд. тех. наук: 02.00.05/ Н. В. Горбачьов. - Саратов, 2011 – 19с.

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 3054

## ПРО ТЕПЛИЦЕВІ (ЦИРКУЛЯНТНІ), ГАНКЕЛЕВІ, МАГІЧНІ ТА ТРАНСПОНОВАНІ МАТРИЦІ

**Калайда Олексій Феофілович**

канд. фіз.-мат. н., доцент  
Київський Національний університет  
імені Тараса Шевченка  
Київ, Україна

**Вступ.** Відомо, що різноманітні лінійні рівняння з магічними та циркулянтними матрицями коефіцієнтів ефективно розв'язуються у явному вигляді (Калайда, 2011, 2014, 2017, 2022). З цієї точки зору розглядаються й теплицеві та ганкеліві матриці. Тому важливо визначити, в яких випадках при різноманітних транспонуваннях згаданих матриць їх властивості (тепливість зокрема, циркулянтність, ганкелівість, магічність) зберігаються.

**Мета.** Показати різноманітні, зокрема, й відмінні від традиційних (діагональних), транспонування таких матриць та виявити випадки, при яких зберігаються їхня симетричність, персиметричність, теплицевість (та, зокрема, циркулянтність), ганкелівість, та магічність.

**Метод.** Використовуються різноманітні, як традиційні (діагональні) транспонування матриць, так нові, так звані вертикальні та горизонтальні транспонування, і перевіряється збереження властивості їхньої симетричності, персиметричності, теплицевості (зокрема, циркулянтності), ганкелівості, та магічності.

**Результат.** Розглядаються традиційні діагональні транспонування

матриць, а також так звані вертикальні та горизонтальні транспонування згаданих матриць. Теплицеві матриці персиметричні, тому при горизонтальному та вертикальному транспонуванні свою структуру втрачають.

При діагональних же транспонуваннях ці матриці залишаються теплицевими. Ганкеліві матриці симетричні. Тому при діагональному транспоніванні залишаються ганкелівими, а при пердіагональному, вертикальному та горизонтальному транспонуванні свою структуру втрачають.

Зауважимо, принагідно, що матриці з однаковими елементами стрічок ( $r$ -ганкеліві матриці) й матриці з однаковими елементами стовпців ( $c$ -ганкеліві матриці) являються одночасно і теплицевими, і ганкелівими (легко переконатись, що вони вироджені, а тому практично не застосовні).

У разі магічних ( $r$ -магічних,  $c$ -магічних,  $d$ -магічних) матриць маємо:

1. При вертикальних та горизонтальних транспонуваннях магічних матриць їх магічність залишається.

2. При діагональних транспонуваннях магічних матриць їх  $r$ -магічність та  $c$ -магічність змінюється на протилежну магічність, а  $d$ -магічності не змінюються.

**Обговорення результату.** Встановлено випадки збереження властивостей симетричності, персиметричності, теплицевості (циркулянтності), ганкелівості, магічності при різноманітних, вище згаданих, транспонуваннях таких матриць.

**Висновки.** Встановлено випадки збереження властивостей симетричності, персиметричності, теплицевості (циркулянтності), ганкелівості, магічності при різноманітних, вище згаданих, транспонуваннях даних матриць.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Калайда О. Ф. (2011). Розв'язування лінійних диференціальних рівнянь з магічними матрицями їх коефіцієнтів // *У Матеріалах ІУ Міжнародної конференції імені академіка І. І. Ляшка. Обчислювальна та прикладна математика* (стор. 84). Київ, Україна.

2. Калайда О. Ф. (2014). Про циркулянтні алгебричні рівняння: //У Матеріалах ХУ Міжнародної Наукової Конференції імені академіка М. Кравчука, ч. 2 (стор. 106). Київ, Україна.

3. Калайда О. Ф. (2016). Інтегрування нормальних диференціальних систем з подібною циркулянтній матрицею коефіцієнтів: //У Матеріалах ХУІІ Міжнародної Наукової Конференції імені академіка М. Кравчука. Київ, 20 - 21 травня 2016 року, ч. 1 (стор. 132). Київ, Україна.

4. Калайда О. Ф. (2017). Інтегрування лінійних однорідних нормальних систем диференціальних рівнянь з фіциркулянтною матрицею коефіцієнтів: //У Матеріалах Шостої Міжнародної науково-практичної конференції “Математика в сучасному технічному університеті”, Київ, 28 – 29 грудня 2017 року (стор. 251). Київ: НТУУ, “КПІ” Сайт: <http://matan.kpi.ua/mvstu6.html>

5. Калайда О. Ф. (2022). Інтегрування лінійних нормальних систем звичайних диференціальних рівнянь з транспонованою циклічною та  $\varphi$ -циклічною матрицею коефіцієнтів: // У Матеріалах ІІІ Міжнародної науково-практичної кон-ференції “SCIENTIFIC PROGRESS: INNOVATIONS. ACHIEVEMENTS AND PROGRESS “, 4 – 6 грудня 2022 року (стор. 174 - 176). Мюнхен, Німеччина. Архів.

# КОМБІНАТОРИКА. ЗАДАЧА ПРО ЩАСЛИВІ БІЛЕТИ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ

**Касперська Світлана Олександрівна**

студентка 5-го курсу факультету  
інформаційних технологій і математики ВНУ

ім. Лесі Українки м. Луцьк;

вчитель математики Луцький ліцей №5 Луцької міської ради

**Федуник-Яремчук Оксана Володимирівна**

доцент кафедри алгебри і математичного аналізу,

кандидат фізико-математичних наук;

фахівець із математичного аналізу

**Вступ.** Актуальність даної теми обґрунтована необхідністю всебічного розвитку молодого покоління, зокрема учасників навчального процесу загальноосвітнього навчального закладу, вихід на новий рівень традиційних математичних дисциплін, опанування нових математичних теорій та методів.

**Мета роботи.** У зв'язку із скороченням навчального матеріалу, об'єднанням декількох тем, меншою кількістю академічних годин, у школах введено різні гуртки та факультативні заняття для поглибленого вивчення проблемних тем. З огляду навчальної дисципліни, зокрема, курсу математика, є доцільним звернути увагу на тему комбінаторики, послідовності подій [3, с. 2]. Варто врахувати, що не є доцільно пропустити матеріали про твірні функції та їх застосування, саме на цій темі базується задача про щасливі білети.

**Матеріали та методи.** Досить часто учні, математики, вчені зіштовхуються із нескінченими числовими послідовностями, наприклад послідовність чисел, що збільшуються вдвічі (1, 2, 4, 8...), яка є очевидною. Беручи до прикладу послідовність чисел Фібоначчі (1, 1, 2, 3, 5, 8...) чи трикутних чисел (1, 3, 6, 10, 15, 21...) можна витратити багато часу на пошуки рекурентного чи не рекурентного закону, що задає ту чи іншу послідовність. (Закон є рекурентним, якщо обчислення кожного наступного члена послідовності вимагає знання попередніх членів; не рекурентний закон показує

n-ий член без знання попередніх).

Твірні функції - це один із методів, який широко використовується у гармонійному поєднанні теоретичного та прикладного аспекту математики. У математиці варто зосередити увагу на двох її основних напрямках, які між собою тісно пов'язані. Один з них вивчає неперервні об'єкти, інший дискретні. Розбираючи одне і теж явище, розуміємо, що має місце один і другий напрям. Задача про щасливі білети є таким явищем. Застосування методу твірних функцій дозволяє довести комбінаторні формули, які за звичайних обчислень отримати було би важко [1, с. 207-208]. Згадавши у роботі, про твірні функції, варто особливе місце залишити для послідовностей чисел Каталана, Фібоначчі та циклів перестановок. Насправді, ідея твірних функцій є досить простою. Варто лише співставити послідовності у степеневий ряд, використавши засоби математичного аналізу. Тобто, ми можемо одночасно досліджувати властивості усіх біноміальних коефіцієнтів.

**Результати та обговорення.** Використовуючи відомі, без додаткових умов, властивості степеневих рядів, із курсу математичного аналізу, наведемо приклад однієї комбінаторної задачі. Якщо підняти питання доабонементної епохи, у яку щасливим вважався твамвайний білет, у якого суми перших трьох і останніх трьох цифр співпадали, виникне запитання: скільки існує щасливих білетів? Розіб'ємо всі щасливі білети на класи, кожний з яких містить однакову суму перших трьох цифр. Дана сума прийматиме значення від 0 до 27. Провівши декілька логічних обчислень, робимо висновок, що реально дізнатись число кількості щасливих білетів. Таким чином, нам достатньо обчислити числа, яких буде 28 та знайти суму квадратів цих чисел. Як на початку так і в кінці номера білету можна записати довільну трійку цифр. Отже, загальне число щасливих білетів.

$$S = \sum_{k=0}^{27} u_k^2$$

Якщо раніше було неможливо уявити, що кількість щасливих білетів можна записати як інтеграл, використавши комплексний аналіз, то зараз це

більш як реально. Неможливо не згадати про псевдощасливі квитки (існує така перестановка елементів його номера, що перетворює даний білет у щасливий). Наприклад, білет з номером 123026 є псевдощасливим. Якщо вважати, що кожен щасливий білет є псевдощасливим, зрозуміємо, що парність суми цифр номера квитка є необхідною, але не достатньою умовою. Тому в даному випадку, варто розглянути низку методів розбору твірних функцій.

**Висновки.** Вчителю, який працює із сучасним молодим поколінням, яке змушене вирішувати проблеми побутового, наукового чи дослідницького характеру, необхідно прикласти максимум зусиль, використати різні методи, засоби, щоб допомогти у їх вирішенні.

Доцільно не лише розглядати поверхнево теми, згідно навчальних рекомендацій, а й глибше охарактеризувати властивості тої чи іншої теми, її теоретичний аспект. Показати учням, що значно швидше можна отримати результат при знаходженні довільних членів послідовності та розв'язуванні задач, за допомогою твірних функцій. Ми рекомендуємо проведення факультативних занять в позаурочний час, які дають змогу більш детально розібрати задачі, що застосовуються в майбутньому на математичному аналізі, теорії ймовірностей, дискретній математиці та в деякій мірі, у фізиці.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Н. Я. Віленкін, Популярна комбінаторика. - М., «Наука», 1975. 208с.
2. М. І. Бурда, Методичні рекомендації щодо організації навчання математики в основній школі в 2020-2021 навчальному році/ М. Бурда, О. Глобін, Д. Васильєва // Математика в рідній школі. - 2021. - № 6. - с. 2-7.
3. М. І. Бурда, Навчальна програма 2016 з математики для учнів 5-9 класів Загальноосвітніх навчальних закладів. Програму підготували: М. І. Бурда, Г. В. Апостолова, В. Г. Бевз, В. В. Грінчук, Ю. І. Мальований, А. Г. Мерзляк, Є. П. Нелін, Н. А. Тарасенкова, Г. М. Янченко, С. Є. Яценко.
4. Т. А. Ліхоузова, Теорія ймовірностей та математична статистика. Курс лекцій. / Уклад. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018.- 300 с.



## ІНТЕГРАЦІЯ ФІЗИКИ В МЕДИЦИНУ

**Філіпенко Ірина Іванівна**

к.п.н., доцент

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Щодня людина стикається з різними фізичними явищами і навіть не надає цьому значення. Навіть функціонування організму найчастіше підпорядковується фізичним законам. Становлення та розвитку фізики як науки історично пов'язані з розвитком знань у медицині. Існує безліч підтверджень тому, що велика кількість фізичних понять та явищ з'явилася завдяки дослідженням та спостереженням медиків. Наукові досягнення у фізиці також знаходять застосування у сучасній медицині. Тема роботи актуальна і не втратить своєї актуальності в майбутньому, а кожній людині буде корисно знати про це для розвитку та розширення кругозору.

**Ціль роботи** – показати взаємозв'язок медицини і фізики за допомогою історичних та сучасних прикладів.

**Матеріали та методи.** Першим дослідником у галузі медичної фізики був Леонардо да Вінчі, який проводив дослідження механіки руху людського тіла.

Аналіз історичних фактів показує, що з двигунів прогресу у фізиці протягом багатьох століть є медицина, у давнину і до XVIII століття фізика і медицина були нерозривні друг від друга і входили у єдину галузь знань природознавство. Лікарі-мислителі давнини та медики середньовіччя відкрили та описали явища, які започаткували багато наук, а найбільшими з них стали медицина та фізика.

Медична фізика по-справжньому почала утверджуватись як самостійна наука та професія лише в другій половині XX ст. – з настанням атомної ери. У медицині стали широко застосовуватися діагностичні апарати, засновані на випромінюванні хвиль певної довжини, а також на рентгенівському та гамма

випромінюванні, магнітних полях, лазерах та інших фізичних явищах.

**Результати та обговорення.** Нові хвороби вимагають нових методів індикації, діагностики та лікування, що підштовхує вчених фізиків та пов'язаних із фізикою фахівців розробляти, створювати та вдосконалювати прилади для потреб медицини.

Для того, щоб надати уявлення про те, як фізика пов'язана з медициною в сучасному світі, розглянемо де-які приклади.

*Тонometr.* Для дослідження роботи серцево-судинної системи, і навіть виявлення відхилень у ній першому місці залишається такий прилад, як тонометр. Конструкція приладу гранично проста: пристрій, що нагнітає повітря, манжета, що закріплюється на руці пацієнта, манометр, який безпосередньо і вимірює, і механічний або електронний пристрій, що показує результати вимірювання.

*Термометр.* Вимірювання температури не можна уявити без такого звичного всім приладу, як термометр. Принцип роботи термометра заснований на розширенні рідини при підвищенні температури (рідинний), розширенні металу при підвищенні температури (механічний), зміні опору провідника (електронний), зміні рівня світності, спектру та інших оптичних параметрів (оптичний), зміні тиску газу (газовий).

*УЗД – апарати.* Ультразвуковий апарат – первинний інструмент діагностики у медицині. Принцип роботи приладу ґрунтується на ультразвуку, який не сприймається людським вухом. У повсякденності роботу апарату можна описати так: в порожнину об'єкта, що досліджується, посилається ультразвук, при відображенні якого створюється ехо. Значимість УЗД-апаратів неможливо переоцінити, проте серед безлічі переваг та плюсів є й недоліки: обстежити методом ультразвуку можна лише внутрішні органи черевної порожнини, нирок, щитовидної залози та малого тазу. Щоб виявити, наприклад, перелом кістки чи дефекти у будові зубів, застосовується зовсім інший вид приладів – рентген-апарати.

*Рентгенівські апарати.* Рентген-апарати являють собою прилади, що

використовують рентгенівське випромінювання для отримання інформації про внутрішні органи та кістки для дослідження патології з подальшим лікуванням. Випромінювання з апарату подається виключно трубками-випромінювачами, а сам прилад надійно захищений свинцевим корпусом, який поглинає випромінювання. Принцип роботи заснований на поданні напруги до пульта управління й головному трансформатору, звідки напруга, що зросла, надходить до рентгенівської трубки, з якої і відбувається випромінювання. Рентгенівські промені, проходячи через шкірні покриви, різною мірою поглинаються кістковою та м'язовою тканиною, внаслідок чого на знімку відобразатимуться яскраво-білим – кістки (найбільше поглинання променів відбувається кальцієм), відтінками сірого кольору – сполучні тканини, жир, м'язи, рідина, темним кольором – повітря (найменше поглинає випромінювання). Спеціальний пристрій перетворює випромінювання на видиме зображення, доступне для спостереження. У деяких випадках пацієнту досліджуваній орган вводять контрастну субстанцію для більшої точності діагностики.

*Комп'ютерні томографи.* Найважливішим у сфері медичного обстеження стало створення комп'ютерних томографів, які дозволили, проводити широкий спектр медичних досліджень, і скоротити час, необхідний для їх проведення. Комп'ютерна томографія (КТ) – метод пошарового дослідження внутрішньої будови органів, заснований на вимірах та подальшій комп'ютерній обробці різниці ослаблення рентгенівського випромінювання різними тканинами. Зазвичай процедура комп'ютерної томографії призначається для уточнення діагнозу після попереднього огляду та встановлення точного розташування проблеми. Комп'ютерний томограф також є рентгенівським апаратом, проте його перевага над останнім у тому, що знімки робляться під різними кутами внаслідок обертання рамки томографа навколо тіла пацієнта, а комп'ютерна обробка дозволяє розрізняти тканини, що відрізняються одна від одної на 0,5%, що підвищує точність діагностики у 1000 разів. При КТ у подробицях помітні скелет та тканини легень, а також свіжі кровотечі, що дозволяє досліджувати хворих із травмами голови, черевної

порожнини, грудної клітки, а також виявити інсульт на ранній стадії.

*Фізіотерапія.* Фізіотерапія - сукупність методів лікування за допомогою фізичних факторів (електричний струм, магнітне випромінювання, повітря, світло та ін.).

*Електрофорез.* Електрофорез - вплив на організм постійного електричного струму в поєднанні з введенням через шкіру або слизові оболонки різноманітних препаратів. Принцип дії ґрунтується на дії електричного поля, що викликає розкладання лікарського препарату на заряджені частинки, що рухаються до електродів

*Побутові апарати для діагностики.* Завдяки досягненням фізики в побуті ми використовуємо багато різних медичних приладів, які дозволяють не відвідувати лікаря без особливої потреби. Наприклад, побутовий глюкометр дозволяє контролювати рівень цукру в крові, не виходячи з дому і не звертаючись до лікарні. Поява таких приладів сильно полегшила життя людям, які страждають на цукровий діабет, адже їм необхідно регулярно перевіряти рівень цукру в крові, а часто ходити в медичні лабораторії не було можливим.

**Висновки.** Таким чином, наведено тісний зв'язок фізики і медицини. Досягнення в галузі фізичних та технічних досліджень знаходять широке застосування в медичних дослідженнях, дозволяють створювати нові, більш точні та надійні прилади та апарати, які врятовують безліч життів.

Таким чином, дві науки розвивалися спільно і під впливом потреб людей. І кожна людина може стати історичною особистістю, та зробити свій внесок у розвиток знань.

# МОЖЛИВОСТІ ВІРТУАЛЬНОЇ ДОШКИ PADLET ЯК ОДНІЄЇ З ІННОВАЦІЙНИХ ФОРМ РОБОТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**Шевченко Олена Володимирівна**

викладач математики,  
Красноградський аграрно-технічний фаховий коледж  
імені Ф. Я. Тимошенка Красноградського ліцею № 4  
Красноградської міської ради Харківської області,

**Кундеус Валентина Володимирівна**

вчитель інформатики,  
Красноградський ліцей № 4  
Красноградської міської ради Харківської області

## **Вступ**

У сучасній освіті на тлі світових випробувань, змін повсякдення, розвитку дистанційної освіти та технологій відбувається суттєва модифікація. Дистанційне навчання продовжує залишатися актуальною темою в Україні та світі: хоча ми спостерігаємо кращу адаптацію учасників освітнього процесу, порівняно з попередніми роками, але необхідність застосування новітніх форм та методів навчання при такій формі щодня збільшується.

## **Мета роботи**

Показати ефективність використання онлайн-сервісів віртуальних дошок як однієї з інноваційних форм роботи на уроках математики.

## **Матеріали та методи**

Під час дослідження проаналізовано літературу з обраної теми та для обґрунтування дослідження використано емпіричні методи - експеримент, спостереження, опис, та теоретичні аналіз, синтез, узагальнення.

## **Результати та обговорення**

Всім відомо, що більш доступним і легким навчання робить використання наочних та інтерактивних засобів. Це особливо актуально для уроків та занять, що проводяться онлайн, що в свою чергу вимагає суттєвої переробки і зміни традиційних наочних засобів навчання.

У зв'язку з цим особливий інтерес викликає комп'ютерна візуалізація навчальної інформації з допомогою використання сучасних онлайн-сервісів. Саме вони дозволяють зробити зміст занять та уроків більш інтерактивним, динамічним та мультимедійним, таким, що допомагає взаємодіяти учасникам навчального процесу навіть під час дистанційного навчання.

З цієї причини під час підготовки до уроків та занять з математики вчителі і викладачі приділяють особливу увагу віртуальним дошкам та інструментарію роботи з ними, як на принципово новий інструмент для навчання. Існує досить велика кількість віртуальних інтерактивних дошок, завдяки яким можливе поєднання тексту, зображення, відео- й аудіоматеріалу на одному майданчику. Вони є платні та безкоштовні, доступні з реєстрацією та без, які адаптовані для навчання та спільної роботи. Наприклад, Twiddla, MIRO, Awwapp, IDroo, Whiteboard Fox тощо.

Шляхом тестування та вивчення можливостей різних сервісів, було обрано декілька варіантів віртуальних дошок та варіантів їх використання:

1. Простий, функціональний та зручний у використанні сервіс Padlet. Для використання цього ресурсу організатору потрібна реєстрація (можна скористатися електронною поштою або наявним акаунтом Google чи Microsoft), але користувачі мають змогу працювати з сервісом без реєстрації, достатньо лише перейти за посиланням. Створену дошку можна розмістити в соціальних мережах, зберігати у вигляді електронного документа у форматах PDF, Excel, або відправити електронною поштою, вставити у власну сторінку або блог за допомогою html-коду, а також використовувати мобільну версію з QR кодом. Інтерфейс є досить простим навіть для звичайного користувача. Дописи у Padlet створюються легко, дозволяють розміщувати на одній сторінці різноманітний контент: фотографії, малюнки, аудіофайли, відеоролики, нотатки, покликання на інші сайти мережі «Інтернет». У залежності від матеріалу, який буде розміщено на дошці, та мети навчальної справи, пропонуються різноманітні типи розміщення матеріалів – пусті дошки. У процесі роботи з дошкою тип розміщення матеріалів можна змінити, також можна налаштувати параметри

дописів, публікації та співпраці, оновити назву та опис дошки, обрати шпалери. Тому варіанти використання можливостей віртуальної дошки на різних етапах уроку для різних вікових груп необмежені.

Наприклад, під час вивчення нової теми, на етапі вивчення нового матеріалу, здобувачам освіти пропонується самостійно підібрати матеріал до запропонованих прикладів і розмістити їх у відповідні стовпці дошки. Такий вид роботи допомагає в засвоєнні та поглибленому вивченні навчальної дисципліни у поєднанні з науково-дослідницькою, пошуковою роботою.

При асинхронному вивченні теми здобувачі освіти самостійно опрацьовують матеріал, попередньо підготовлений вчителем та розміщений на дошці. Потім, відповідно до інструкції, виконують завдання, надсилають на дошку готові домашні завдання, а вчитель таким чином отримує зворотній зв'язок від своїх учнів щодо їхнього сприйняття навчального матеріалу.

Також дошку доречно використовувати як зворотній зв'язок від учнів. Дізнатись рівень усвідомлення теми уроку та отримати зворотній зв'язок від своїх учнів щодо їхнього сприйняття освітнього процесу можна під час рефлексії. Для цього можна використати вподобайки до відповідних дописів.

2. Інтерактивна онлайн-дошка з повним набором інструментів для введення математичних формул і малювання IDroo. Тут можна писати від руки, малювати прямокутник, еліпс, лінії, криві Без'є. Існує функція друку тексту, зміна його кольору або шрифту.

Для приєднання учасника сесії потрібно лише його запросити, відправивши йому посилання-запрошення. Одночасно на дошці можуть працювати кілька користувачів. В платних версіях є можливість змінювати фон дошки, додавати документи і зображення. Розміри дошок нескінченні. Готові створені дошки можна зберегти в PDF-файл або зображення.

Таким чином, кожен, хто бажає знайти корисний сервіс з визначеним функціоналом, легко може визначитись з потрібним йому.

## **Висновки**

У даній роботі досліджено існуючі віртуальні дошки для організації дистанційного навчання, вимоги до їх функціоналу та особливості. Таким чином, у змішаному, дистанційному навчанні різних вікових груп, віртуальні дошки – це зручний та легкий у роботі сервіс, призначений для збереження, організації та спільної роботи з різним контентом у визначеному віртуальному просторі. Його використання дозволяє розвивати ключові компетентності здобувачів під час уроків та занять, а також самостійної роботи. Цікавий інструментарій при вирішенні різноманітних питань у навчальній діяльності, дозволяє підвищити та вдосконалити практичні навички та забезпечити безперервний навчальний процес, сприяє формуванню таких навичок, як креативність, конструктивне спілкування й обговорення, критичне мислення, творче вирішення завдань, співпраця тощо.



## СУМИ ФУР'Є ТА КВАЗІСПЕКТРАЛЬНІ ПОЛІНОМИ

Янчук Петро Степанович,

к.ф.-м.н., доцент

Міжнародний економіко-гуманітарний університет

ім. С. Дем'янчука

м. Рівне, Україна

**Вступ.** В даній роботі будемо розглядати функціональні простори  $L_2[-1,1]$  та  $C[-1,1]$ . Для функцій із класу  $L_2 = L_2[-1,1]$  скалярний добуток і норма визначаються за допомогою формул

$$(u, v) = \int_{-1}^1 uv dx, \|u\| = \sqrt{(u, u)}.$$

Більше важливим в обчислювальній практиці є наближення функцій у просторі  $C[-1,1]$  з нормою

$$\|u\|_C = \|u\|_{C[-1,1]} = \max_{-1 \leq x \leq 1} |u(x)|.$$

Основним поняттям наближення функцій  $u = u(x)$  за допомогою алгебраїчних поліномів  $p$ , степінь яких  $\deg(p)$  не перевищує  $m$ , є похибка найкращого рівномірного наближення

$$E_m(u)_C = \inf_{\deg(p) \leq m} \|u - p\|_C.$$

Похибка найкращого середньоквадратичного наближення визначається аналогічно:

$$E_m(u) = E_m(u)_{L_2} = \inf_{\deg(p) \leq m} \|u - p\|_{L_2}.$$

В просторі  $L_2$  найкраще наближення реалізують суми Фур'є-Лежандра. Суми Фур'є-Чебишова є популярними в обчислювальній математиці для наближення в рівномірній метриці. В даній роботі крім даних методів, розглядаються близькі до згаданих суми Фур'є, які виникають при апроксимації розв'язків крайових задач при використанні сімейства квазіспектральних поліномів.

Для функцій із простору  $H^1 = H^1[-1,1]$  визначається скалярний добуток і норма

$$(u, v)_1 = \int_{-1}^1 (DuDv + uv)dx, \|u\|_1 = \sqrt{(u, u)_1}.$$

Похибка найкращого наближення у гільбертовому просторі  $H^1$  визначається аналогічно як і у просторі  $L_2$ .

**Мета роботи.** Дослідити поведінку сум Фур'є в рівномірній метриці, які виникають при наближеному розв'язуванні крайових задач та одержати відповідні асимптотичні оцінки наближення функцій із простору  $H^1$ .

**Матеріали та методи.** Квазіспектральні поліноми [1] можна згенерувати за допомогою двох класичних поліномів Лежандра  $P_{2n+1}$  та  $P_{2n+2}$ , степінь кожного з яких співпадає з відповідним індексом, вибраних в ролі базових.

При  $i = 1, \dots, n$  для внутрішніх квазіспектральних поліномів справедливі рівності

$$\begin{aligned} D^2 K_{2i}^\circ(x) &= -\lambda_{2i}^\circ K_{2i}^\circ(x) + \tau_{2i}^\circ K_{2n+2}^\circ(x), \\ D^2 K_{2i-1}^\circ(x) &= -\lambda_{2i-1}^\circ K_{2i-1}^\circ(x) + \tau_{2i-1}^\circ K_{2n+1}^\circ(x), \end{aligned} \quad (1)$$

де  $\lambda_i^\circ, \tau_i^\circ$  параметри, які залежать тільки від  $n$ , причому  $K_i^\circ(\pm 1) = 0, i = 1, \dots, 2n$ .

Кожна з даних формул використовує по одному поліному, який називається крайовим:

$$K_{2n+2}^\circ = \kappa_{2n+2}^{-1} D P_{2n+2}, K_{2n+1}^\circ = \kappa_{2n+1}^{-1} D P_{2n+1},$$

перший з яких парний, а інший непарний, з  $L_2$ -нормою, рівною одиниці.

Суму Фур'є-Лежандра заданої функції  $u \in L_2[-1,1]$  ми зображуємо у вигляді

$$u^N = \sum_{i < N} u_i^\circ K_i^\circ(x).$$

У випадку класичних сум Фур'є-Лежандра (FL) їх коефіцієнти обчислюються за формулами

$$u_i^\circ = \int_{-1}^1 u(x) K_i^\circ(x) dx, i = 1, \dots, 2n + 2. \quad (2)$$

Внутрішні квазіспектральні поліноми перетворюються в нуль у точках

$\pm 1$ , а тому крайові коефіцієнти Фур'є можемо знайти наближено з умов інтерполяції:

$$u_{2n+1}^{\circ} = \frac{u(1)+u(-1)}{\sqrt{(2n+1)(2n+2)}}, u_{2n+2}^{\circ} = \frac{u(1)-u(-1)}{\sqrt{(2n+2)(2n+3)}}. \quad (3)$$

Модифіковану таким способом суму будемо називати модифікованою сумою Фур'є-Лежандра (FL1).

Нехай

$$\partial u^N = u_{2n+1}^{\circ} K_{2n+1}^{\circ}(x) + u_{2n+2}^{\circ} K_{2n+2}^{\circ}(x). \quad (4)$$

Внутрішні квазіспектральні поліноми є ортогональними у просторі Соболева  $H^1$ , тому внутрішні коефіцієнти Фур'є функції  $u \in H^1$  визначимо за формулами

$$u_i^{\circ} = \frac{(u - \partial u^N, K_i^{\circ})_1}{(K_i^{\circ}, K_i^{\circ})_1}. \quad (5)$$

Утворену таким способом суму, в якому крайові коефіцієнти знаходяться за формулами (3), а внутрішні за формулами (5), будемо називати QS1 сумою Фур'є.

**Приклад 1.** Визначимо функцію  $u_0 = u_0(x)$ ,  $-1 \leq x \leq 1$  за допомогою формули

$$u_0(x) = \begin{cases} 0, & x < 0, \\ 1, & x \geq 0. \end{cases}$$

Маємо суму Фур'є-Лежандра цієї функції

$$FL_{2n-1}(u_0, x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{2n-1} (P_{i-1}(0) - P_{i+1}(0)) P_i(x) = \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (P_{2i-2}(0) - P_{2i}(0)) P_{2i-1}(x), P_{2i-1}(0) = 0, P_{2i}(0) = (-1)^i \frac{(2i-1)!!}{(2i)!!},$$

де  $P_i = P_i(x)$  – поліноми Лежандра, стандартизовані умовою  $P_i(1) = 1$ .

**Приклад 2.** Визначимо функцію  $u_1 = u_1(x)$ ,  $-1 \leq x \leq 1$  за допомогою формули

$$u_1(x) = \begin{cases} 0, & x < 0, \\ x, & x \geq 0. \end{cases}$$

Знайдемо для заданої функції  $u_1$  модифіковану суму Фур'є-Лежандра та суму Фур'є-Чебишова:

$$FL1_{2n-1}(u_1, x) = \frac{P_1 + P_0}{2} + \sum_{i=1}^n a_{2i-1} J P_{2i-1}(x),$$

$$J P_i = \frac{P_{i+1} - P_{i-1}}{2i + 1}, a_i = \frac{P_{i-1}(0) - P_{i+1}(0)}{2},$$

$$FC_{2n}(u_1, x) = \frac{1}{\pi} T_0(x) + T_1(x)/2 - \frac{2}{\pi} \sum_{i=1}^n \frac{(-1)^i}{4i^2 - 1} T_{2i}(x). \quad (6)$$

Поліноми Лежандра задовольняють нерівності [2]

$$(1 - x^2)|P_i(x)| \leq \sqrt{\frac{2}{\pi i}}$$

і зокрема

$$|P_{2i}(0)| \leq \frac{1}{\sqrt{\pi i}}, a_{2i-1} \leq \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{\pi(2i-1)}}.$$

Приймаючи до уваги нерівність

$$\frac{1}{(4i-1)\sqrt{(4i-3)(2i-1)}} < \frac{1}{16i(i-1)},$$

дістанемо

$$|u_1(x) - FL1_{2n+1}(u_1, x)| = \left| \sum_{i=n+1}^{\infty} a_{2i-1} J P_{2i-1} \right| < \sum_{i=n+1}^{\infty} \frac{4\sqrt{2\pi}}{(4i-1)\sqrt{(4i-3)(2i-1)}} < \frac{\sqrt{2\pi}}{4n}. \quad (7)$$

Суми Фур'є-Чебишова ми вибрали як у певному сенсі еталонні для апроксимації функцій у рівномірній метриці. Суми Фур'є-Чебишова

$$FC_N = \frac{c_0}{2} + \sum_{i=1}^{N-1} c_i T_i(x), c_i = \frac{2}{\pi} \int_{-1}^1 \frac{f(x) T_i(x)}{\sqrt{1-x^2}} dx, T_i(x) = \cos(i \arccos(x))$$

є аналогом сум Фур'є

$$S_n = \frac{a_0}{2} + \sum_{i=1}^n (a_i \cos it + b_i \sin it), n = 0, 1, \dots$$

Нехай  $Lip[-1,1]$  – клас функцій  $f = f(x) \in C[-1,1]$  таких, що при  $\forall x_1, x_2 \in [-1,1]$ :

$$|f(x_2) - f(x_1)| \leq |x_2 - x_1|.$$

Тоді відомо [3], що рівномірно відносно  $x$  виконується асимптотична рівність

$$\sup_{f \in Lip[-1,1]} |f(x) - f_N(x)| = \frac{4}{\pi^2} \frac{\ln(N)}{N} \sqrt{1-x^2} + O(N^{-1}).$$

Оскільки функція  $u_1 = u_1(x) \in H^1$ , має більшу гладкість, ніж функції класу  $Lip[-1,1]$ , то і порядок похибки апроксимації матимемо кращий. Справді, приймаючи до уваги  $|T_i(x)| \leq 1$ , із (6) дістанемо

$$|u_1(x) - FC_{2n+2}(u_1, x)| \leq \frac{2}{\pi} \sum_{i=n+1}^{\infty} \frac{1}{4i^2-1} = \frac{1}{2\pi} \frac{1}{n+1/2}. \quad (8)$$

Довільну функцію  $u \in H^1$  можна зобразити у вигляді

$$u = FL1_N(u, x) + \sum_{i=n+1}^{\infty} u'_i J P_i(x),$$

де

$$FL1_m(u, x) = \frac{u(1) + u(-1)}{2} + \frac{u(1) - u(-1)}{2} x + \sum_{i=1}^n u'_i J P_i(x) + R_n,$$

модифікована сума Фур'є-Лежандра. Оцінимо величину похибки наближення у рівномірній метриці  $C[-1,1]$ . Матимемо

$$|u(x) - FL1_m(u, x)|^2 = \left| \sum_{i=m+1}^{\infty} u'_i J P_i(x) \right|^2 \leq S_m E_m^2(Du),$$

де

$$E_m(u) = \sqrt{\sum_{i=m+1}^{\infty} \frac{2}{2i+1} |u_i|^2}, \quad u_i = \frac{2i+1}{2} \int_{-1}^1 u(x) P_i(x) dx,$$

Оскільки

$$S_m = \sum_{i=m+1}^{\infty} \frac{2\pi^2}{(2i+1)(2i-1)} \leq \sum_{i=n+1}^{\infty} \frac{\pi^2}{2i(i-1)} = \frac{\pi^2}{2m},$$

то

$$|u(x) - FL1_m(u, x)| \leq \frac{\pi}{\sqrt{2m}} E_m(Du), \quad (9)$$

$$E_m(u)_{C[-1,1]} \leq \frac{\pi}{\sqrt{2m}} E_m(Du) \leq \frac{\pi}{\sqrt{2m}} E_m(u)_{H^1}. \quad (10)$$

Це і є бажана оцінка. Застосуємо її до оцінки рівномірного наближення функції  $u_1 \in H^1$  з прикладу 1. Матимемо

$$E_m(Du_1) = \left\| \sum_{i=m+1}^{\infty} \frac{4}{\pi(2i-1)(4i-1)} \right\| = \left\| \sum_{i=m+1}^{\infty} \frac{1}{2\pi i(i-1)} \right\| \leq \frac{1}{2\pi m},$$

$$E_m(u_1)_{C[-1,1]} = \max_{-1 \leq x \leq 1} |u(x) - FL1_m(u, x)| \leq \frac{\pi}{\sqrt{2m}\sqrt{2\pi m}} = \frac{\sqrt{\pi}}{2m}.$$

Ця оцінка корелює із оцінкою (7) для даної функції, яку ми знайшли раніше.

Оцінка (10) узагальнюється на випадок функцій  $u \in H^1[-1,1]^d$ ,  $d > 1$ :

$$E_m(u)_{C[-1,1]^d} \leq \frac{c}{\sqrt{m}} E_m(u)_{H^1[-1,1]^d}, \|u\|_{H^1[-1,1]^d} = \sqrt{\sum_{|i| \leq 1} (\partial_i u, \partial_i u)}. \quad (11)$$

**Висновки.** Порівнюючи оцінки (8) та оцінку (7), приходимо до висновку, що порядок наближення у рівномірній метриці є однаковим у випадку апроксимації сумами Фур'є-Чебишова та модифікованими сумами Фур'є-Лежандра функції  $u_1$ , причому цей приклад є типовим. Оцінка (10) та її узагальнення (11) рівномірного наближення довільної функції  $u \in H^1$  є важливою, зважаючи на те, що оцінку величини  $E_N(u)_{H^1}$  встановити значно простіше, ніж величини  $E_N(u)_C$ .

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY:

1. Janchuk P. S. (2000) The computing schemes for solving of nonlinear boundary value problem for the ordinary differential equations. Approximation theory and its applications. Kyiv: Institute of mathematics NAS of Ukraine, (31), 112–121.
2. G. Szegő (1959) Orthogonal Polynomials, New York: Amer. Math. Soc.
3. Dzyadyk, Vladislav & Shevchuk, Igor. (2008). Theory of Uniform Approximation of Functions by Polynomials. Theory of Uniform Approximation of Functions by Polynomials. 10.1515/9783110208245.

# GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

## APPROBATION OF TECHNOLOGY OF SATELLITE IMAGES AND PHOTOIMAGES FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING AT THE NAMOYA GOLD DEPOSIT IN DR CONGO

**Yakymchuk Mykola Andriyovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Applied Problems of Ecology,  
Geophysics and Geochemistry, Kyiv, Ukraine,

**Korchagin Ignat Mykolayovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Introduction.** In 2019-2022 the mobile direct-prospecting methods were tested in areas and sites of the ore and combustible mineral's location (including the largest gold deposits in the world). Experimental studies were carried out in order to demonstrate the performance and effectiveness of a low-cost direct-prospecting technology of the integral assessment of the ore content (oil and gas prospects) of large search blocks and local areas. This report presents the results of a survey of a relatively large site in the area of the Namoya gold mine in DR Congo [1]. For comparison, the abstracts also provide materials of instrumental measurements within two large gold pits, as well as on a large ring structure in the Sahara.

**Research methods.** Experimental studies of reconnaissance character are carried out using low-cost direct-prospecting technology, including modified methods of frequency-resonance processing and decoding of satellite images and photographs, vertical electric-resonance sounding (scanning) of the cross-section and the method of integral assessment of the prospects for oil and gas (ore) potential of large

prospecting blocks and local areas [2]. The individual components of the technology used are developed on the principles of the “substance” paradigm of geophysical research, the essence of which is the search for a specific (required in each case) substance. The developed methods are based on the standing electric waves, discovered by Nikola Tesla in 1899 in the deep horizons of the Earth. In modified versions of the methods of frequency-resonance processing of satellite images and photographs, as well as vertical sounding (scanning) of the cross-section, existing databases (sets, collections) of sedimentary, metamorphic and igneous rocks (<http://rockref.vsegei.ru/petro/>), minerals and chemical elements are used. The peculiarities and potentialities of the methods used, as well as the technique of instrumental measurements carrying out, are described in more detail in [2-4].

Unlike classical geophysical methods, the used technology make it possible in each specific case to fill the cross-section under study with the complexes of sedimentary, metamorphic and igneous rocks, present in it, as well as to determine in the first approximation (and refine at the stages of detailing) the intervals of the cross-section that are promising for the detection of combustible and ore minerals, immediately, in the process of measurements (registration of signals) by the developed instrumentation and measuring devices (i.e. without additional stages of modeling and geological interpretation of the instrumental measurements results). In this thesis, as well as in other published materials [2-4], the emphasis is mainly on the presentation of measurement results.

**Area of Namoya gold deposit location.** Information about the Namoya gold deposit in the Democratic Republic of Congo is given in document [1]. A large photograph of the deposit is shown in Fig. 1. The image also shows a significant fragment of the area outside the open pit of gold.

During the frequency-resonance processing of the entire image in Fig. 1 from the surface, responses of oil, condensate, gas, oil shale, gas hydrates, coal, anthracite, deep and “dead” water, gold were recorded; signals from diamonds, lonsdaleites, and salt are not received.

Responses from 1-6 groups of sedimentary rocks, as well as 1-5 groups of



igneous rocks were recorded. By fixing responses at different depths (50, 150, 450, 470, 550, 650, 750, 722, 723 km), the root of the granite volcano was determined at a depth of 470 km, and volcano of sedimentary rocks of 1-6 groups - at 723 km.

***Fragment of a photograph.*** When processing a fragment of a photograph (within a rectangular contour directly above the quarry, Fig. 1) responses from gold, deep and “dead” water, as well as from granites were recorded from the surface; no signals from oil, condensate, gas and 1-6 groups of sedimentary rocks were received.

By scanning a fragment of a photo of a quarry from the surface, with a step of 10 cm, the responses of gold were obtained from the following intervals: 1) 44-218 m, 2) 403-509 m, 3) 578-627 m, 4) 662-1093 m, transition to a step 1 m, 5) 1925-3960 m (traced up to 4 km).



**Fig. 1. Photograph of the Namoya gold deposit. The rectangular contour marks area, the frequency-resonance processing of which was carried out separately.**

***Entire image without rectangular fragment.*** When processing a fragment of a photograph without a rectangular part from the surface, the responses of gold from granites (with a delay), 1-6 groups of sedimentary rocks and granites were obtained. The roots of the granite and sedimentary volcanoes were identified at depths of 470 km and 723 km.

On the surface of 57 km, responses were obtained from oil, condensate, gas, amber, oil shale, gas hydrates, coal, anthracite, “dead” and deep water, and gold.

By scanning a fragment of a photograph without a pit from the surface, with a step of 10 cm and 50 cm, the oil responses were obtained from the following intervals: 1) 300- (intensive -880) -927 m; 2) 1040- (1500- intensive) -1560 m:

3) 1930- (2190- intensive) -2250 m; 4) 2780-2860 m; 5) 2990- (3130- intensive) (3200-very intensive) -3300 m; 6) 3650-4070 m; 7) 4235- (4350- intensive) -4560 m; from 5 km - 1m step, 8) 5750-5910 m; 9) 6300- (7000- intensive) (7200-very intensive) -7370 m; 10) 8030- (8335- intensive) (8640-very intensive) -9100 m; 11) 9610-9760 m; at a step of 5 m, 12) 10990- (13000- intensive) (13800- very intensive)-16400 m (traced up to 16.5 km).

*Notes.* 1. We emphasize that by scanning a cross-section with steps of 50 cm, 1 m and larger, only response intervals at the frequencies of oil, condensate and gas are determined, within which it is advisable to look for productive reservoirs.

2. The depths of the upper and lower edges of individual layers (including productive reservoirs) are determined by scanning the cross-section with step of 1 cm and smaller.

3. The obtained values of the cross-section parameters are integral estimates of the parameters values - not of point character. To obtain the parameter values at the point, it is necessary to process small satellite images or photo-images of the drilling site in area.

*Some comments.* A limited set of processing procedures has been implemented at the survey site. In particular, the following actions have not been performed:

1) Refinement by scanning with a step of 1 cm of the values of the response intervals at the frequencies of oil, determined by scanning with a large step of 1 m.

2) Determination by scanning of response intervals at condensate frequencies. Refinement of the values of these intervals by scanning with step of 1 cm.

3) Determination by scanning of response intervals at gas frequencies. Refinement of the values of these intervals by scanning with step of 1 cm.

4) Determination of rock types in reservoirs.

5) Determination of the types of rocks that overlap the collector (tires).

To build a volumetric model of a field, studies of a similar nature can be carried out at separate points along profiles, located within the structure (field).

**Boddington gold deposit.** During frequency-resonance processing of a quarry photograph at the deposit (Fig. 2), responses from 1 (granites), 2 and 4 groups of

igneous rocks were recorded from surface, signals of sedimentary rocks were absent.

By fixing responses from granites at various depths (50, 450, 550, 520, 500, 470 km), the root of the granite channel (volcano) was established at a depth of 470 km.

When processing the image, responses were received from samples of “young” granites (1-10 in collection); no signals were received from “old” (11-19) samples. By scanning a cross-section from the surface, a step of 10 cm, responses from gold were obtained from the following intervals: 1) 50-86 m, 2) 93-134 m; 3) 187- (strong) -258 m, at a step of 50 cm, 4) 450-765 m, further scanning was not carried out. Signals from gold from the lower part of the cross-section were also obtained on surfaces of 1000, 2000 and 2500 m, and responses were already absent on surfaces of 2600 and 3000 m. It can be assumed that the lower boundary of gold mineralization is located in the interval of 2500-2600 m.



**Fig. 2. Photos of the quarry of the Boddington gold ore deposit (Australia) [5].**



**Fig. 3. Photo of the quarry of the Muruntau gold ore deposit (Uzbekistan) [5].**

**Muruntau gold deposit.** By frequency-resonance processing of a quarry photograph on deposit (Fig. 3), responses from 1 (granites) and 2 groups of igneous rocks were recorded from surface, signals of sedimentary rocks were absent.

By fixing responses from granites at various depths, the root of the granite

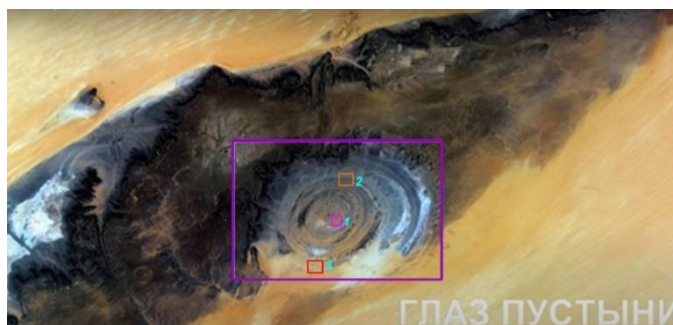
volcano was established at a depth of 996 km. On a surface of 450 km, responses from “young” (1-10 in collection) and “old” (11-19) granite samples were recorded.

By scanning a cross-section from the surface, a step of 50 cm, responses from gold were obtained from the interval: 1) 210-(good) (400 – strong) (strong 650) 780 m (no further scanning was performed). When scanning from 100 m, a step of 10 cm, signals from gold began to be recorded from an interval of 205-207 m.

Signals from gold from the lower part of the cross-section were also obtained on surfaces of 1000, 1800 and 1900 m, and responses on the surface of 2000 m were already absent. At this deposit, the lower boundary of gold mineralization is located in the range of 1900-2000 m.

**Ring structure in Mauritania.** On Fig. 4 is a satellite image of the “Eye in Desert” ring structure in Mauritania. Rectangular contours in the image indicate areas of frequency-resonance processing in the reconnaissance mode in order to study the deep structure of the area. Within a large rectangular contour, signals were registered only from the 1st group of igneous rocks (granites). By recording responses at various depths, the root of a granite volcano was recorded at a depth of 470 km (a "young" volcano). Signals at frequencies of gold were recorded from the surface; no responses were received from oil, condensate and gas. When scanning cross-section from the surface, with a step of 1 m, responses of gold began to be recorded from 230 m.

When processing local fragments of the image in Fig. 4 by scanning with steps of 1 cm and 5 cm, only the upper edges of fixation of responses at gold frequencies were determined. In the central (1), upper (2), and lower (3) rectangular contours, signals at gold frequencies were recorded from 60 m, 40 m, and 84 m, respectively.



**Fig. 4. Satellite image of the "Eye in the Desert" structure (Mauritania).**

During additional processing of the satellite image with the Desert Eye structure (Fig. 4) signals of iridium, osmium, nickel, and gold were recorded from the surface. At the surface (depth) of 59 km, responses from iridium, osmium, nickel, gold, and platinum were also recorded. And at a depth of 59.1 km, there were already no responses from osmium.

**Conclusion.** Promptly carried out research has once again confirmed the efficiency and information content of mobile direct-prospecting methods, as well as the feasibility of their additional use in prospecting for gold and hydrocarbon deposits.

**For the authors of the experimental works, the survey site is an additional object on which the previously established facts (evidence) of the following nature are confirmed:**

1) Within deep channels (volcanoes), filled with sedimentary rocks of 1-6 groups, responses (signals) are almost always recorded at the frequencies of oil, condensate and gas, as well as in many cases, amber.

2) At the boundary of hydrocarbon synthesis 57 km, responses were obtained from oil, condensate, gas and amber, which testify in favor of their deep (abiogenic) genesis.

3) The fixation of responses from amber at boundary of 57 km also testifies in favor of its deep genesis. Amber can be considered to be hydrocarbons in solid phase.

4) The results of cross-section scanning confirm the presence of hydrocarbon accumulations in the deep horizons of the cross-section.

5) Deposits of gold are formed only in "young" granite volcanoes with roots at a depth of 470 km.

The results of the experimental reconnaissance studies carried out at known gold deposits replenish the existing base of the surveyed structures and mineral deposits in various regions of the world. The materials of research and experiments, accumulated in this database, will make it possible in the future to formulate statistically well-grounded recommendations of a methodological nature for combustible and ore minerals searching.

## REFERENCES

1. Namoya Mining gold mine.  
[https://gh.opera.news/gh/en/business/1372f1f4fa6ed949f2ec058f5be87b7b?news\\_entry\\_id=4beefa03200623en\\_gh](https://gh.opera.news/gh/en/business/1372f1f4fa6ed949f2ec058f5be87b7b?news_entry_id=4beefa03200623en_gh)
2. Yakymchuk N. A., Korchagin I. N., Bakhmutov V. G., Solovjev V. D. Geophysical investigation in the Ukrainian marine Antarctic expedition of 2018: mobile measuring equipment, innovative direct-prospecting methods, new results. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 5-27 (in Russian).
3. Yakymchuk N. A., Korchagin I. N. Technology of frequency-resonance processing of remote sensing data: results of practical approbation during mineral searching in various regions of the globe. Part I. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 29-51; Part II. *Geoinformatika*. 2019. no. 4, pp. 30-58; Part III. *Geoinformatika*. 2020. no. 1, pp. 19-41; Part IV. *Geoinformatika*. 2020. no. 3, pp. 29-62; Part V. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 51-88 (in Russian).
4. Yakymchuk, N. A., Levashov, S. P., Korchagin, I. N. Studying the deep structure of kimberlite pipes by the results of remote sensing data frequency resonance processing. 18th EAGE International Conference on Geoinformatics Theoretical and Applied Aspects. 2019, Kyiv, 13-16 May 2019. Abstract 15001\_ENG. 5 pages. DOI: 10.3997/2214-4609.201902016  
<http://www.earthdoc.org/publication/publicationdetails/?publication=98439>
5. Ten largest gold deposits in the world.  
<https://goldenfront.ru/articles/view/10-krupnejshih-zolotyh-mestorozhdenij-v-mire/>

# DEEP STRUCTURE FEATURES OF LOCAL AREAS WITH LAKES AND SINKHOLES BASED ON THE RESULTS OF MOBILE AND DIRECT-PROSPECTING METHODS USING

**Yakymchuk Mykola Andriyovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Applied Problems of Ecology,

Geophysics and Geochemistry,

Kyiv, Ukraine,

**Korchagin Ignat Mykolayovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Introduction.** In order to study the conditions of the lake's formation, frequency-resonance processing of satellite images and photographs of the areas of their location is purposefully carried out [3, part 5]. To replenish the database of surveyed lakes, satellite images of 8 local areas with lakes, as well as two areas with sinkholes, were additionally processed.

**Research methods.** Experimental studies of reconnaissance and detailed nature are carried out using a low-cost direct-prospecting technology, including modified methods of frequency-resonance processing and decoding of satellite images and photographs, vertical electric-resonance sounding (scanning) of a cross section and a technique for integral assessment of the prospects for oil and gas (ore) potential of large prospecting blocks and local plots [1, 2]. The individual components of the technology used are developed on the principles of the "substance" paradigm of geophysical research, the essence of which is the search for a specific (sought in each individual case) substance. The developed methods are based on the standing electric waves discovered by Nikola Tesla in 1899 in the deep horizons of the Earth. In the modified versions of the methods of frequency-resonance of satellite images and photographs processing, as well as vertical sounding (scanning) of cross-section, the existing databases (sets, collections) of sedimentary, metamorphic and igneous rocks (<http://rockref.vsegei.ru/petro/>), minerals and chemical elements

are used. Features and capabilities of the methods used, as well as the measurement technique, are described in more detail in [1–4].

**Reconnaissance survey in areas of lakes and sinkholes location.** The images with lakes and sinkholes (Fig. 1-3) for investigation are borrowed from Internet sites. The results of images processing in reconnaissance mode are as follows.

*Area 1.* During frequency-resonance processing of the image of area (Fig. 1a), signals were registered only from the 6th (basalt), 6A and 6B groups of igneous rocks. No responses were received from salt and sedimentary rocks.

By scanning cross-section from the surface, step 10 cm, the upper edge of the basalts was fixed at a depth of 95 m. At this depth, signals from the 8th (dolomite) group of sedimentary rocks were obtained from the upper part of cross-section.

Responses from living water (including red phosphorus) were also registered from the surface. When scanning cross-section from the surface, with a step of 1 cm, responses from living water with red phosphorus began to be recorded from 50 cm, and when scanning with a step of 1 mm, from 10 cm.

*Area 2.* During processing the image of area (Fig. 1b), signals from the 7th (limestone) group of sedimentary rocks and dead water were recorded. Responses from hydrocarbons, living water, methane-oxidizing bacteria, red phosphorus and salt were not received.

On the surface of 48 km, signals from limestones and dead water were recorded. There were no responses from dead water at depths of 13 km and 59 km. The lower edge of the limestones was determined at a depth of 99 km, and signals from the 9th (marl) group of sedimentary rocks were recorded from the interval of 99-723 km.

*Area 3.* Signals from the 6th (basalts) group of igneous rocks, deep basalts, living water (with red phosphorus), hydrogen and hydrogen bacteria were recorded within the site (Fig. 1c). No responses were received from salt and sedimentary rocks.

The root of the basaltic volcano was identified at a depth of 723 km, and responses of (old) granites were recorded from the interval of 723-996 km.

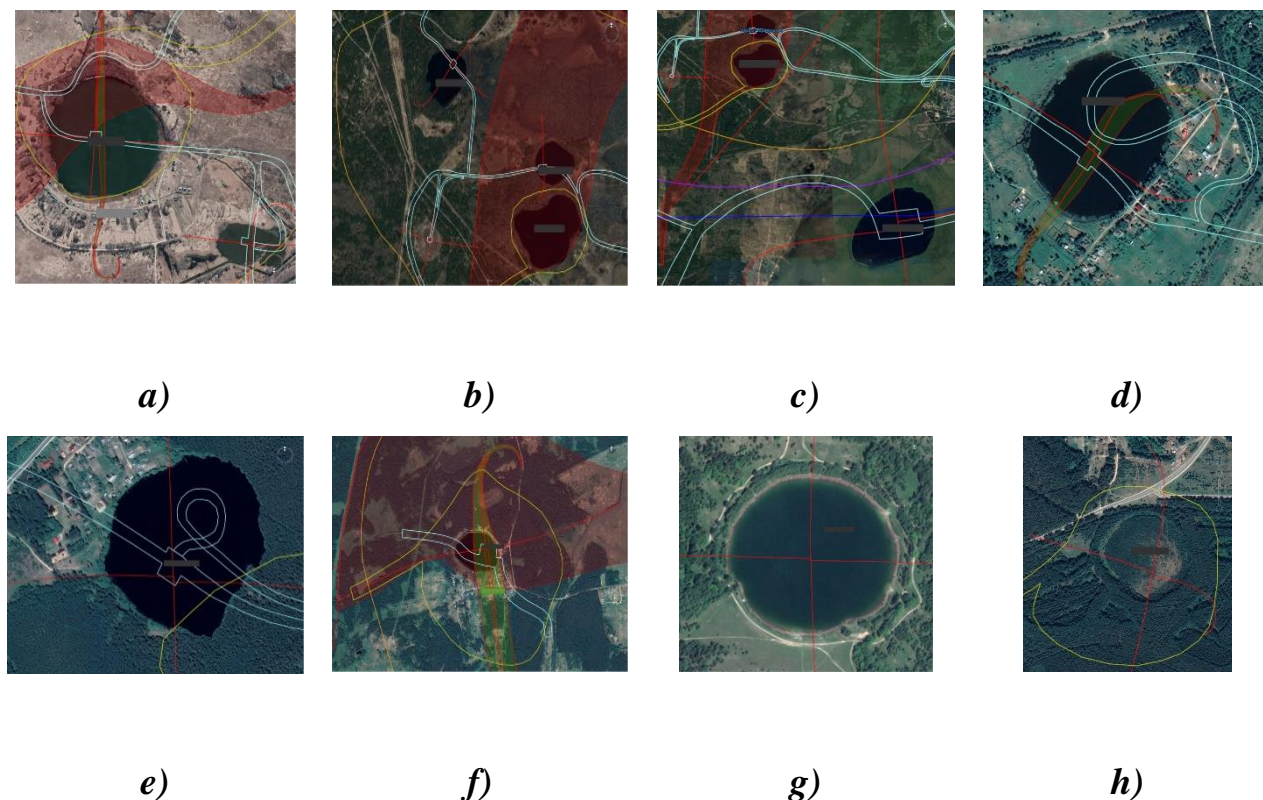
*Area 4.* During frequency-resonance processing of the area image (Fig. 1d),



signals were registered from the 6th (basalts), 6A and 6B groups of igneous rocks, living water (with red phosphorus), hydrogen and hydrogen bacteria. No responses were received from salt and sedimentary rocks.

The lower edge of the basalts was determined at a depth of 99 km, and from the intervals of 99-723 km and 723-996 km, responses were obtained of the 10th (siliceous) group of sedimentary rocks and granites (old), respectively.

The fact of hydrogen migration into the atmosphere has been established.



**Fig. 1. Satellite images of local areas with the lakes.**

*Area 5.* Signals from the 6th (basalts), 6A and 6B groups of igneous rocks, living water (with red phosphorus), hydrogen and hydrogen bacteria were registered in the contours of the site (Fig. 1e). No responses were received from deep basalts. The root of the basalt volcano was identified at a depth of 470 km.

Instrumental measurements confirmed the hydrogen migration into atmosphere.

*Area 6.* During processing of the area image (Fig. 1f), signals from the 7th (limestone) group of sedimentary rocks and dead water were recorded. Responses

from HC, hydrogen, and salt were not received.

Dead water signals were recorded at a depth of 48 km; there were no responses at depths of 13 km and 59 km.

The lower edge of the limestones was determined at a depth of 99 km, and from the intervals of 99-723 km and 723-996 km, responses were obtained of the 10th (siliceous) group of sedimentary rocks and granites (old), respectively.

*Area 7.* Signals from 1-6th groups of sedimentary rocks, oil, condensate, gas, amber, methane-oxidizing bacteria, dead water, oxygen, nitrogen, anthracite, oil shale, yellow phosphorus, carbon dioxide were recorded in the contours of the area (Fig. 1g). Responses from basalts, hydrogen, and living water have not been received.

The lower edge of the volcano of sedimentary rocks of the 1st-6th groups was determined at a depth of 470 km, and from the intervals of 470-723 km and 723-996 km responses were obtained of siliceous rocks and granites (old), respectively.

During the cross-section scanning from the surface, step 50 cm, responses at oil frequencies were obtained from the interval 640-(900-intensive)-(1000-very intensive)-(1430-very intensive)-1500 m (deeper scanning was not carried out; there may be a vertical channel of deep fluids and gases migration). Instrumental measurements confirmed the gas (methane) migration into atmosphere.

*Area 8.* During processing a satellite image of the wetland (Fig. 1h), signals from the 7th (limestones) and 8th (dolomites) groups of sedimentary rocks and dead water were recorded. Responses from hydrocarbons, hydrogen, red phosphorus, igneous rocks, and salt were not received.

The lower edge of the limestones was determined at a depth of 99 km, and from the intervals of 99-723 km and 723-996 km, responses were obtained of the 10th (siliceous) group of sedimentary rocks and granites (old), respectively.

When scanning cross-section from the surface, with a step of 10 cm, the upper edge of the limestones was fixed at a depth of 78 m. At this depth, responses from dolomites were obtained from the upper part of the cross-section.

When scanning the cross-section from the surface with 1 mm step, the

responses from the dead water began to be fixed from 30 cm. Dead water signals were recorded at a depth of 48 km. There were no responses from oil.

*Area 9.* Within a small area with dips (Fig. 2) signals from the 7th (limestone) group of sedimentary rocks and dead water were recorded. Responses of hydrocarbons, hydrogen, red phosphorus, igneous rocks, and salt were not received. Dead water signals were recorded at a depth of 48 km.

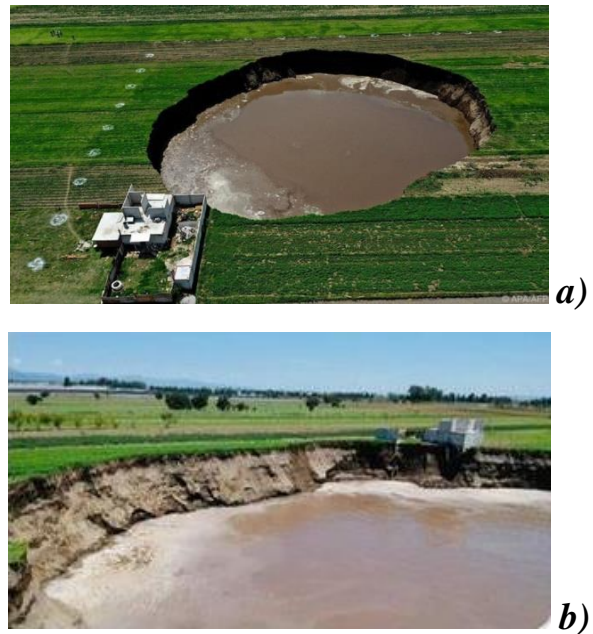
The lower edge of the limestones was determined at a depth of 99 km, and from the intervals of 99-723 km and 723-996 km, responses were obtained of the 10th (siliceous) group of sedimentary rocks and granites (old), respectively.

When scanning the cross-section from the surface, with a step of 10 cm, the upper edge of the limestones was fixed at a depth of 7 m. And when scanning with a step of 1 cm – at 80 cm.

The small depth of limestone occurrence in the area, established by instrumental measurements, is the reason of karst sinkholes formation.



**Fig. 2. A site with soil failures on a satellite image of the area.**



**Fig. 3. Photograph of the site with sinkhole in Mexico.**

**Site of sinkhole location in Mexico.** During frequency-resonance processing of the image of the site (Fig. 3a) from the surface, responses were recorded at the

frequencies of phosphorus (red and yellow), hydrogen, living water and "old" basalts. Responses from HC, amber, bacteria and salt were not received.

Signals from the 8th group of sedimentary rocks (dolomites) and the 6th group of igneous rocks (gabbros and basalts) were also registered. By recording responses at various depths (50, 99, 218, 480, 722 km), the root of the basalt volcano was recorded at a depth of 723 km.

When scanning cross-section from the surface, with a step of 10 cm, responses of basalts began to be recorded from a depth of 108 m. On the surface of 108 m, signals from the 8th group of sedimentary rocks (dolomites) were received from the upper part of cross-section.

During cross-section scanning from the surface, with a step of 10 cm, responses at the frequencies of hydrogen from basalts began to be recorded from 132 m, and living water - from 146 m.

On the surface of 0 m from the upper part of cross-section (near-surface layer), signals were recorded at the frequencies of hydrogen and phosphorus (yellow and red), which indicates their migration into the atmosphere.

The results of processing the image of the dip (Fig. 3a) showed that the basalt rocks are overlain by dolomites from above. In connection with this, an assumption arose that a dolomitic volcano was located next to the basalt volcano, the rocks from which "flooded" the basalts during the eruption. To test this assumption, we processed an image of a larger size in the area of the sinkhole location (Fig. 3b).

The results of frequency-resonance processing of the image in Fig. 3b confirmed this assumption. Within this survey area, signals from dolomites and basalts were recorded. By fixing responses at different depths, the root of a dolomitic volcano was determined at a depth of 470 km, and that of a basalt one, at a depth of 723 km. Taking into account that the root of the basalt volcano is located deeper than the dolomite one, the latter is younger than the basalt one, and the dolomites from it could well "flood" the basalts during the eruption.

**Conclusion.** In the process of reconnaissance survey of 8 sites with lakes within 4, the presence of basalt volcanic complexes with hydrogen and living (healing) water was established, in the contours of 3 - volcanoes filled with limestone, and on one more - a volcanic structure, filled with sedimentary rocks of the 1st-6th groups, in which at a depth of 57 km there are conditions for the synthesis of oil, condensate, gas and amber. In addition to what has been said in this section, it is worth adding the following.

a) In the areas of the discovered basalt volcanic complexes, the migration of living (healing) water is carried out into the lakes. The territories, located near the lakes, are promising for the accumulations of natural hydrogen and living water searching. It is also advisable to study (evaluate) the healing properties of living water.

b) Within the volcanic complexes, filled with limestone, conditions for the synthesis of dead water replenishing the lakes exist at a depth of 48 km. It can also be assumed that the activity of the volcano, and hence the synthesis of water, in the volcanic complex at the 8th site decreased and the lake turned into a swamp.

c) At the location of volcanic complex filled with sedimentary rocks of the 1-6th groups (site 7), instrumental measurements recorded the fact of gas (methane) migration into the atmosphere. In its contours, a vertical channel of the migration of deep fluids and gases can be found. The migration of fluids and gases from the synthesis surface into the upper horizons of cross-section and into the atmosphere led to the formation of a lake at the site. The area in lake region is promising for the oil, condensate and gas deposits searching (including in deep horizons of cross-section).

d) The following circumstance deserves attention. Examination of numerous sources with living (healing) and dead water on the Ukraine territory [4] showed that all sources with healing water are located in the contours of basalt volcanic structures, and most of the sources with dead water are in volcanoes, filled with limestone. In this regard, it can be assumed that in volcanic structures, within which the processes of synthesis of water (living and dead) and the migration of fluids and gases to the upper horizons of cross-section are more intense, lakes can be formed on

the surface.

## REFERENCES

1. Yakymchuk N. A., Korchagin I. N., Bakhmutov V. G., Solovjev V. D. Geophysical investigation in the Ukrainian marine Antarctic expedition of 2018: mobile measuring equipment, innovative direct-prospecting methods, new results. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 5-27 (in Russian).

2. Yakymchuk N. A., Korchagin I. N. Integral estimation of the deep structure of some volcanoes and cymberlite pipes of the Earth. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 28-38 (in Russian).

3. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Technology of frequency-resonance processing of remote sensing data: results of practical approbation during mineral searching in various regions of the globe. Part I. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 29-51; Part II. *Geoinformatika*. 2019. no. 4, pp. 30-58; Part III. *Geoinformatika*. 2020. no. 1, pp. 19-41; Part IV. *Geoinformatika*. 2020. no. 3, pp. 29-62; Part V. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 51-88 (in Russian).

4. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin. Deep structure peculiarities of promising for hydrogen areas in the Dnieper-Donetsk basin and the sites of sources with healing water location in Ukraine. Proceedings of the 1st International Scientific Conference «Reviews of Modern Science» (November 24-25, 2022). Zürich, Switzerland, 2022. P. 208-230. ISBN 978-6-6054-8210-6 DOI 10.5281/zenodo.7369832 <https://ojs.publisher.agency/index.php/RMS/issue/view/8>

# ARCHITECTURE

## РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОЕКТУВАННІ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА (ВІМ ПРОЕКТУВАННЯ)

**Бібер Світлана Гаврилівна,**  
Старший викладач  
**Мельник Оксана Петрівна,**  
**Угрін Віктор Володимирович,**  
**Шевчук Дмитро Євгенійович**  
студенти  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Інститут інноваційної освіти КНУБА»  
м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction.** Предметом комп'ютерного моделювання в дизайні архітектурного середовища можуть бути: модель пошуку проектних рішень від містобудівного об'єкту та відкритих територій до індивідуального дизайну інтер'єру приміщення, а саме концептуальна модель будь-якого реального об'єкту. Цілі комп'ютерного моделювання можуть бути різними, однак найбільш часто моделювання є центральною процедурою системного аналізу в процесі пошуку архітектурно-проектних рішень, а саме сукупність методологічних засобів, використовуваних для підготовки і прийняття рішень конструктивного, технічного та естетичного характеру. Все це говорить про те, що моделювання, що розглядається в цілому, являє собою не тільки науку з самостійним набором засобів відображення явищ і процесів реального світу, а й в деякій мірі мистецтво.

**Мета роботи./Aim.** Ціль дослідження полягає в тому, щоб визначити роль комп'ютерного моделювання в творчій діяльності архітекторів при роботі над створенням об'єктів дизайну архітектурного середовища. Розкрити

особливості процесу проектування в якому задіяні як можна більше можливостей графічних редакторів, що розроблені не тільки для простого виконання креслень, а й для допомоги в проектуванні об'єктів, які в подальшому будуть слугувати розрахунковою моделлю та демонструвати фотореалістичне зображення не тільки самих будівель і споруд, а ще і всього архітектурного середовища.

**Матеріали і методи./Materials and methods.** Можна виділити два підходи до проектування дизайну архітектурного середовища на основі комп'ютерних технологій. Перший підхід базується на двовимірній геометричній моделі і використуванні комп'ютера як електронного кульмана, що дозволяє значно прискорити процес проектування і поліпшити якість оформлення архітектурно-будівельної документації. Центральне місце в цьому підході займає креслення, яке служить засобом представлення об'єкту, що містить інформацію для вирішення графічних задач, а також для реалізації проекту. Інший підхід полягає в створенні просторової геометричної моделі об'єкту дизайну архітектурного середовища, яка є більш наочним способом представлення оригіналу і більш могутнім і зручним інструментом для вирішення геометричних задач. Креслення в цих умовах грає допоміжну роль, а способи його створення засновані на методах комп'ютерної графіки, методах відображення просторової моделі. Суть комп'ютерного моделювання укладена в отриманні кількісних і якісних результатів за наявною моделі. Якісні висновки, одержувані за результатами аналізу, дозволяють виявити невідомі раніше властивості складної системи: її структуру, динаміку розвитку, стійкість, цілісність та ін. Кількісні висновки в основному носять характер прогнозу деяких майбутніх або пояснення минулих значень змінних, що характеризують систему. Комп'ютерне моделювання для народження нової інформації використовує будь-яку інформацію. Активну роль в процесі комп'ютерного моделювання в архітектурному проектуванні відіграє програмне забезпечення (ПЗ), що базується на графічних редакторах, які дозволяють впроваджувати у проектування методика засоби тривимірного



ескузування , як можемо бачити на прикладі ПЗ «SketchUp Pro», або розробка архітектурної частини інформаційної моделі будівлі або споруди за допомогою ПЗ «ArchiCAD», виконання на її основі основних креслень і видів, розміщення на листах і підготовка до друку. Тому так важливо для формування дизайну архітектурного середовища використовувати основні можливості комп'ютерних програм, щоб визначити структуру інформаційної моделі будівлі чи споруди, послідовність моделювання архітектурного об'єкту, уміти створювати віртуальну модель конкретного архітектурного об'єкту. Тому ще у процесі навчання студенти за напрямом 060102 «Архітектура» мають опанувати сучасні програмні системи та технології для створення й оброблення двовимірних зображень (такі як Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator, CorelDraw), розробки креслень тривимірних архітектурних об'єктів (ArchiCAD, SketchUp, AutoCAD, 3DMax), програми для фотореалістичної візуалізації (Artlantis Studio, системи рендерінгу (візуалізації зображення) V-Ray), розроблення мультимедійних продуктів (Flash, Maya) та офісні редактори) [1]. Важливо опанувати методикою побудови об'ємно-просторової інформаційної моделі об'єкту, отриманої шляхом перетворення реального будівельного об'єкту в інформаційну тривимірну комп'ютерну модель із використанням інформаційних засобів. При цьому відбувається ведення діалогу з комп'ютером звичними для архітектора методами і із звичними для нього об'єктами (графічними зображеннями). Отриманням фотореалістичного зображення будівель та споруд, їх креслень високої якості, оформлених за стандартами ЕСКД, збереження файлів та перенос на пристрої сканування, принтери та інші пристрої.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** При BIM проектуванні комп'ютерне моделювання грає роль як засіб ефективного отримання проекту об'єкта дизайну архітектурного середовища, також як засіб отримання усіх параметрів об'єкту архітектурного середовища для подальшого аналізу, оцінки та реалізації, для "навчання" нових моделей (самообучаючися моделі). Ефективність вживання автоматизації в архітектурно-проектну

дільність сучасного зодчого, що володіє професійними графічними редакторами для розробки і виконання документації, забезпечується наступними її можливостями. Найвнішею засобів перетворень: повороту, перенесення, віддзеркалення, зміни масштабу, перевтілення однієї форми об'єкта в іншу, копіювання тощо. Використання готових фрагментів креслень: архітектурних, конструктивних і геометричних елементів, уніфікованих конструкцій, стандартних виробів. Сучасні системи комп'ютерної графіки дозволяють легко маніпулювати створеним об'єктом, видозмінювати його. Вони містять можливості використання при роботі будь-яких матеріалів, використання широкого діапазону кольорів, моделювання різних сцен і ситуацій, в яких може виявитися об'єкт проектування: від створення тривимірної моделі, аксонометричної проекції, перспективи створеної моделі до моделювання фізичних дій на складну конструкцію.

**Висновки./Conclusions.** Програми удосконалюються постійно. Прогрес не стоїть на місці. Не потрібно прив'язуватись до якогось одного інструменту. Хороший архітектор це та людина, яка в першу чергу розуміється на проектуванні, композиції, колористиці, та інших речах, які можуть стати в нагоді при створенні об'єктів дизайну архітектурного середовища та робочого продукту. А ці речі не мають залежати від графічного редактора в якому ви працюєте.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. Напряом підготовки 060102 «Архітектура» [електронний ресурс] / ІАРХ. Національний університет «Львівська політехніка». – Режим доступу : <http://lp.edu.ua/index.php?id=4445>.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## EDUCATION AS AN INTEGRAL ELEMENT OF THE PEDAGOGICAL PROCESS

**Mishyna Olga Mykolaivna**

**Nikishyna Anzhela Volodymyrivna**

Lecturers at Simon Kuznets National University of Economics,  
Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Among the important modern problems of teaching, a great place is given to education as an integral component of the pedagogical process.

**Aim.** The pedagogical process is a specially organized, dynamic interaction between the teacher and students, aimed at ensuring their education, upbringing, and development.

**Materials and methods.** This is a multifaceted system in which the educational process occupies one of the main places. Both schools and higher educational institutions make maximum efforts to form a developed and harmonious personality of students. The methods used are analysis, synthesis and description.

**Results and discussion.** In order to better understand the directions of educational work in institutions of higher education, the main types of education should be distinguished:

- moral education;
- aesthetic education;
- environmental education;
- patriotic education;
- legal education.

We are in solidarity with scientists in that the peculiarities of education of student youth consist in shifting the emphasis from social education to self-formation.

That is why the educational process in a higher education institution should be creative and take into account the specifics of the educational institution. Moreover, it should be noted that the responsibility for the educational process cannot be placed only on the curators of academic groups. It should be the task of the entire teaching staff.

From our own pedagogical experience, we are convinced that English classes with students of non-linguistic specialties are an important and effective tool for educating young people. It is this discipline that allows you to combine the improvement of the language skills of students with an educational influence on them, helps to form moral and ethical norms in young people. We will illustrate the approaches to each of the identified areas of student education in English language classes.

Note that moral education in pedagogical literature is defined as a complex dynamic process of formation of moral feelings, formation of moral consciousness and moral activity of an individual. We believe that holding mini-conversations in English forces students to think once again about concepts necessary for life, such as sincerity, kindness, gratitude, love for parents, respect for the elderly, justice, etc. Taking into account the fact that only one (in some groups two pairs per week) is assigned to study English and during classroom classes we have to study texts by specialty, in most cases we do not have time to read and discuss texts on the specified topics. But students are happy to participate in the discussion of topics that contribute to the formation of moral institutions and principles. Here are some of them:

- *Do you agree that a person should have one set of morals for family and church and another set for his or her employer?*

- *Have you ever broken some rules to help out a friend in ways that you would never have done to help yourself? Have you been tempted to?*

- *Have you ever seen someone act unethically and justify his or her actions by saying "I'm just doing my job?" What did you say or do in response? What should you have said or done?*

No less important is the aesthetic education of students, the main goal of which

is students' understanding of works of fiction, music, visual arts, theater and other types of art. As part of aesthetic education, once a year the English language teacher organizes a trip to the theater or to a play, which becomes especially important for students of the first year of study, but most of them just because they moved to a big city and did not have the opportunity to visit theaters often and museums. After attending a cultural event, the students discuss what they liked or didn't like. Of course, visiting the theater once a year cannot form the aesthetic tastes of a person, but it is an additional incentive in the development and education of young people. Throughout the year, the teacher encourages students to share their impressions of cultural events that students have attended or fiction that they have read.

Work experience has shown that this type of activity does not interfere with the assimilation of the main material of the discipline, but allows to significantly influence the development of students.

Ecological education is very important in today's conditions. In our opinion, it is necessary to discuss the urgent problems of ecology with young people and remind them about ecological disasters that arose mainly due to human negligence. For example, at the end of April, we discuss with students the Chernobyl disaster, which happened back in 1986, and we still feel the consequences today. We ask students to independently find material about this disaster and tell the group what struck them the most. During the classes, it is also discussed what a single person can do for the environment and environmental problems that exist in the country.

Patriotic education of youth should be aimed at forming students' love for the Motherland, national consciousness, caring attitude towards their native land and language. Patriotic education of students is also important because students are a very active segment of society, so it is necessary to discuss and analyze the role of public organizations in the development of the country with young people.

**Conclusions.** Legal education also plays an important role for economics students, because in some aspects economic activity is closely related to law. That is why it is necessary for students to know the basic rights, duties and authorities to which it is necessary to turn in this or that situation. Activities in this direction can be

carried out in several ways: discussing a given legal situation in class (students know in advance the topic that will be discussed) and composing dialogues on a given topic.

So, it can be concluded that English classes for economics students should not only be aimed at improving foreign language skills, but also have an educational impact, which is absolutely necessary for the formation of future specialists.

#### **REFERENCES:**

1. Барбіна Є. С., Зуброва О. А. Особливості виховання студентів у вищих навчальних закладах. Зб. наук. пр. Херсонського держ. ун-ту «Педагогічні науки». 2006. Вип 43. С. 191- 194

2. Гончаренко С. У. Педагогічні закони, закономірності, принципи. Сучасне тлумачення. – Р. : Волинські обереги. 2012. 192 с

3. Дудка І. Патріотичне виховання студентської молоді як складова громадської діяльності вищого навчального закладу. Витоки педагогічної майстерності. 2015. Випуск 16. 560 с.

4. Москальова Л. Ю. Моральне виховання особистості майбутнього вчителя музики і художньої культури засобами українського сакрального хорового мистецтва: дис. кандидата пед. наук: 13.00.04 / Москальова Людмила Юріївна. – К., 2004. – 238 с

5. Сисоєва С. О., Соколова І. В. Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження. – НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. МОН Маріупольський держ. гуманіст. ун-т. К. : ЕКМО, 2010. 362 с

# EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN NEW NORMAL OF UKRAINE

**Potenko Liudmyla**

PhD in Philology, Associate Professor

Department of Foreign Languages

National University "Odesa Law Academy"

Odesa, Ukraine

**Introduction.** Today, in the post Covid-19 period and during the martial law, our educational system is trying to adapt to the "new normal", when (as in the case of the original economic meaning of the term) it is assumed that a return to the previous state of affairs becomes impossible. For Ukraine, the "new normal" began in 2014, when the world we lived in and our ideas about it instantly disappeared and ceased to exist. The life of Ukrainians has changed radically since the beginning of the military aggression of the Russian Federation against Ukraine on 24 February 24 2022, and ten months later, the war, unfortunately, is gradually becoming the new normal in all spheres of public life, and in education in particular.

Obviously, the term "new normal" may not be appropriate in the context of war, but this "new normal" has unfortunately affected all spheres of public life in our country. The education system of Ukraine has found itself in new realities of functioning, and educational managers faced such issues that no one has solved until now [1, p. 13]. The war has a negative impact on the organisation of the educational process, which necessitates a flexible transformation of the educational sphere for the period of martial law [1, p. 17].

This study aims to investigate the specifics of educational technologies and challenges of distance / blended learning and teaching as the "new normal" of the educational system under martial law in Ukraine.

Different issues, practices and challenges of the educational system in the new normal period have been investigated by many researchers throughout the world [6], [7]. In particular, Dziuban Ch. et al. [5] researched the new normal and emerging technologies in higher education; Khan M. [8] focused his attention at finding out the

barriers and possibilities for blended learning in the new normal situation in the education sector of Bangladesh. Sakina R. et al. [10] investigated integrating technologies in the new normal. Bozkurt A. & Sharma R. [4] considered the specifics of education in normal, new normal, and next normal.

Most studies on this topic analyse the basic problems of distance learning in pandemic and postpandemic periods, however, there is a lack of scientific researches that examine the risks and challenges to online / distance / blended learning and teaching as a "new normal" for the implementation of this progressive educational technology during the period of martial law.

**Results and discussion.** The advance of technologies has become indispensable necessary tools over present time, and it has influenced living and working in a new global era. This development has brought us to the new paradigm and challenge in the world of education [10]. The so-called "New Normal" environment brings uncertainties to the whole world. As everyone in the world is affected by this new normal brought about by the COVID 19 pandemic, the education sector is facing challenges on the many problems encountered in delivering instruction to the learners [6].

The "new normal" is a new modern term ("new normal" or "new norm", "new reality"), which "characterizes the theoretical concept introduced into scientific and expert circulation in 2009 by one of the heads of the international investment fund "Pacific Investment Management Company" M. El-Erian" [2, p. 9]. V. Kostyrytsia and T. Burlay noted the scientific and practical significance of the category of "new normal", which is considered in a narrow and broad interpretation. In a narrow interpretation, it characterizes the specifics of the development of Western industrialized countries after the global financial crisis of 2009-2010, while in a broad interpretation, the "new normal" reflects new phenomena, factors and institutional norms in the socio-economic sphere [2, p. 26].

The declaration of martial law have forced educational institutions in Ukraine to shift to distance teaching and learning, as well as to blended learning that combines both in-person and distance modes. Such a combination, according to the



recommendation of the Ministry of Education and Science of Ukraine, is suitable for various classes: practical and laboratory classes can be delivered in face-to-face mode, while lectures can be delivered remotely.

The functioning of the education system under martial law is characterized by an intensive search for new approaches to education, innovative forms of organization of the educational process, effective pedagogical and information technologies. The educational process is carried out using all available forms: online (with the use of IT technologies and remote access in the territories close to the combat areas), offline (in the territories remote from the combat areas), in mixed mode [1, p. 13].

Reasonable and relevant, in our opinion, to the situation in Ukraine is the judgment that "Normal, by its nature, is a relative term and, presently, we have different derivations of it: Normal, new normal, and next normal. Nevertheless, it is important to always remember that one's new normal can be someone else's normal, or one's normal could have hitherto been a new normal for someone else. Likewise, normal and new normal for some can be the next normal for others" [4]. Having mastered and adapted new distance learning technologies during the quarantine period, educators faced new challenges caused by the outbreak of war in Ukraine.

Education is one of the areas that suffers the most from such new living conditions. All educational institutions, including universities, were forced to respond quickly to the challenges of the pandemic and transfer the educational process to distance or hybrid (blended) modes [11]. Emergency distance learning can be used temporarily in "emergency mode", but if such a mode becomes a "new reality", it is worth thinking about the transition to online education with its laws, rules, methodology, techniques, and practices [3]. Still, an innovative approach for New "Normal Pedagogy" is required and recommended [8].

Hence, the problems of distance education based on the experience of a country in a state of open war remain relevant. Since the beginning of a Russian invasion, and now, when Ukrainians are forced to study online under martial law remote learning has become the only available tool for distance learning options in

some regions. In this regard, we should determine that during the 2022-2023 school year under conditions of war, most students in Ukraine have 3 options: 1) in-person learning, which means learning at school; 2) remote learning, which means learning at home that's organized by their school; 3) homeschooling, which means learning at home that's organized by their parent [9, p. 160].

The aggressive actions of the Russian army and the threat of shelling of educational facilities make the traditional work of educational institutions difficult. Consequently, for Ukraine in the near future, distance learning is an integral part of education of the future" [12, p. 20].

The effectiveness of distance learning depends on how the courses are designed and how students supported [7]. It is essential to have clearly defined effective interaction between lecturers and students in order for distance learning to be effective.

**Conclusions.** This study has investigated educational technologies and challenges of distance / blended learning and teaching as the "new normal" of the educational system under martial law in Ukraine. Education in the new environment has proved to be a challenge for our country. Having been widely used in the post-Covid period, "new normal" has acquired a new meaning in modern Ukrainian realities and has again become relevant for further research and analysis.

#### **REFERENCES:**

1. Informatsiino-analitychnyi zbirnyk "Osvita Ukrainy v umovakh voiennoho stanu" [Informational and analytical collection "Education of Ukraine under martial law]. (2022). Kyiv. URL: <https://drive.google.com/file/d/10Ss2L-9U7GKZa4HCeolmndlCZkuHLoP7/view>[in Ukrainian].

2. Kostrytsya, V. I., Burlay, T. V. (2019). Neformal'na ta atypova zaynyatist' yak «nova normal'nist'» u sviti ta Ukrayini [Informal and atypical employment as a "new normal" in the world and Ukraine]. *Ekonomika i prohnozuvannya*, № 1, 7-34. <https://doi.org/10.15407/eip2019.01.007> [in Ukrainian].

3. Bakhov I.; Opolska N.; Bogus M.; Anishchenko V.; Biryukova Y. (2021).

Emergency Distance Education in the Conditions of COVID-19 Pandemic: Experience of Ukrainian Universities. *Education Sciences*, 11, 364. <https://doi.org/10.3390/educsci11070364>

4. Bozkurt A. & Sharma R. C. (2020). Education in normal, new normal, and next normal: Observations from the past, insights from the present and projections for the future. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4362664>

5. Dziuban C., Graham C. R., Moskal P. D., Norberg A., Sicilia N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15 (3) <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>

6. Gumallaoi E. G., Villanueva G. R., Sad-ayan-Lacambra J. (2022). Flexible Learning As Teaching Strategy In The New Normal Environment: Input To ISPSC Extension Program. *Journal of Positive School Psychology*, 6 (6) 7259-7270. URL: <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8795>

7. Gurajena C., Mbunge E., Fashoto St. G. (2021). Teaching and Learning in the New Normal: Opportunities and Challenges of Distance Learning Amid COVID-19 Pandemic. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3765509>

8. Khan, M. (2021). Deploying Blended Learning in the New Normal Pedagogy: Challenges and Prospects in Bangladesh. *International Journal of Asian Education*, 2 (4), 531-538. <https://doi.org/10.46966/ijae.v2i4.215>

9. Potenko L. (2022). Problems of forced distance learning during the pandemic and wartime in Ukraine. *Moderní aspekty vědy: XXVI. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.*, 154-167.

10. Sakina R., Kulsum M. E., Uyun A. S. (2020). Integrating Technologies in the New Normal: A Study of Blended Learning. *International Journal of Quantitative Research and Modeling*, 1 (4), 181-193. <http://dx.doi.org/10.46336/ijqrm.v1i4.81>

11. Sharov S., Gladkykh H., Sharova T. (2021). Blended learning: modern educational trend in Ukraine. *Pedahohichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi*, 1 (105), 295-305. <http://dx.doi.org/10.24139/2312-5993/2021.01/295-305>

12. Sherman M., Puhovskiy E., Kambalova Y., Kdyrova I. (2022). The future of distance education in war or the education of the future (the Ukrainian case study). *Futurity Education*, 2 (3), 13-22. <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.30>

## USING INTERACTIVE BOARDS IN THE ENGLISH CLASSROOM

**Ryzhenko Maryna,**

PhD in Pedagogy, Associate Professor  
at the Department of Foreign Philology and Translation

**Anisenko Olena,**

Senior Teacher at the Department of  
Foreign Philology and Translation  
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

**Introduction.** Using an electronic interactive whiteboard is an effective way to introduction of electronic content of educational material and multimedia materials in the learning process, involving students in an active learning process based on use of interactive teaching methods, which allows you to create conditions, contributing to the formation and development of various competencies of students.

**Aim.** This study describes and analyses the uses of interactive whiteboards in English as a Foreign Language (EFL) classrooms.

**Materials and methods.** The interactive whiteboard allows you to work without using the keyboard, mouse and computer monitor. All necessary actions can be done directly on the screen using a special marker or even a finger. The teacher is not distracted during the lesson and this has a positive effect on the quality of the presentation of educational material.

Ability to animate, move objects, change and highlight the most significant elements with the help of color, font allow you to use all channels assimilation of information, which allows to increase the efficiency of the learning process.

Students learn to successfully exercise their independence, to cooperate with classmates and teacher, develop communication skills. As a result increases motivation and activates the cognitive activity of students.

Advantages of using interactive whiteboards in the classroom:

- the interactive whiteboard allows the teacher to display on the screen in advance prepared materials, and the lesson time is used only for solving assigned tasks.

- using an interactive whiteboard in the classroom allows the teacher to reinforce perception of information by increasing the amount of illustrative material.

- using an interactive whiteboard at school provides the teacher with a process of improvisation in the lesson: the teacher can quickly add comments over prepared materials, videos, computer applications and training programs.

- interactive whiteboards allow you to save and print the created notes and view them later on a computer.

- interactive whiteboards allow you to use special software products and videos to demonstrate various virtual models of objects and processes.

- interactive whiteboard helps teachers bring lessons to life attractive, allows students to present information in a wide range visualization tools (maps, tables, charts, diagrams, photographs, etc.) in dynamic ways.

- interactive whiteboards make it possible to reuse didactic material, lead in the same parallel with the same material are completely different lessons, adjusting the pace of presentation of the material for specific students.

- interactive whiteboards provide more opportunities for interaction and class discussions; encourage students to participate in group discussions, increasing interest in the problems discussed, allows students to perform joint work, to solve the general problem set by the teacher.

- interactive whiteboards help the teacher to test knowledge at once class, to organize competent feedback “student-teacher”. Work with the interactive whiteboard ensures the continuity, completeness and consistency of the presentation material when studying language aspects and improving skills students, as well as in the process of forming socio-cultural competence for presentations of regional studies material on geography, culture, history, traditions countries of the language being studied.

### **Results and discussion.**

In English lessons, the interactive whiteboard can be used in various stages of the lesson and when teaching various types of speech activity: during phonetic and speech exercises, introduction and development of vocabulary and speech patterns,

activating grammatical material, teaching spelling and perception foreign speech by ear.

**Conclusions.** This analysis of the interactive whiteboard in the foreign language classroom has led to an impression that the interactive whiteboard is a very innovative and powerful support for language acquisition. It provides a bridge that allows using the features of computers without breaking communication – it even supports it. It may enhance new kinds of learning processes, for instance when working with two windows.

## ДО ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

**Алсарраж Алла,**  
аспірантка кафедри іноземних мов,  
Християнський гуманітарно-економічний  
відкритий університет  
Одеса, Україна

**Вступ.** У XXI сторіччі через об'єктивні світові виклики та розвиток інформаційних технологій дистанційне навчання та онлайн-освіта стали реалією вищих навчальних закладів.

**Метою** нашої роботи є дослідження позитивних і негативних характеристик дистанційного та онлайн-навчання в його різних формах.

**Матеріали і методи.** Велика кількість науковців займається проблемою сучасних методів навчання з використанням ІТ. Так, Брі Стаффер, виділяє три основні відмінності між дистанційним навчанням і онлайн-освітою: 1) локація; 2) взаємодія; 3) намір. Ключовою відмінністю є локація. У процесі онлайн навчання (або “eLearning”) студенти мають можливість працювати разом у віртуальному класі з викладачем, одночасно опрацьовуючи цифрові уроки та завдання. [1].

Г. І. Козін та Т. А. Козіна, В. Є. Юрченков вважають недоліком відсутність аудиторної роботи, яка є дуже важливою для засвоєння практичного матеріалу. Також вчені виділяють проблему мовленнєвої та слухової активності, брак практичної роботи [2].

Чимало вчених, лінгвістів, вихователів, методистів і психологів досліджують питання дистанційної освіти в XXI сторіччі. Ми розглянемо деякі аспекти цих доробок і виконаємо частковий компаративний аналіз із метою вивчення питання віддаленого навчання та методів його реалізації в науковому середовищі.

**Результати та обговорення.** З початку 2020 року через світову пандемію багато ВНЗ перейшло на виключно дистанційну форму освіти, яка стала



змушеною необхідністю для всіх студентів і викладачів. Такий формат набуття знань став складним для багатьох здобувачів різних вікових категорій. Навчальні платформи ще не були достатньо розвинені, і це спричиняло дискомфорт як для студентів, так і для вчителів. Крім того, звикання до нового формату й отримання необхідних навичок для користування освітніми платформами забирало багато часу. Саме тому ефективність онлайн-навчання дуже важко оцінити, так як його процес і результати залежать від багатьох факторів, в тому числі технологічних і психологічних.

Тим не менш, позитивними характеристиками дистанційної освіти вважаємо: доступність, інтерактивність навчального матеріалу та осмислене занурення в навчальний процес (у разі сильної мотивації). Мультимедійні інструменти дають можливість посилити привабливість презентованого матеріалу, розширити горизонти світосприйняття молодого покоління, розвинути їхні комунікативні та соціальні здібності. Такі сучасні засоби дають шанс перейти від пасивної форми освіти до активної, де студент стає основним учасником освітнього процесу.

Найпоширенішими недоліками онлайн-освіти ми вважаємо зменшення мотивації та залучення в процес обговорення, нездатність оцінити якість знань студентів та ступінь їх участі у навчанні. На сьогоднішній день немає стандартів ведення онлайн-занять, які б допомогли визначити компетенції учнів, як і немає очевидних доказів достовірності перевірки знань.

Іншою проблемою онлайн-освіти є неможливість проведення практичних класів, проблема самоорганізації, відсутність комунікації, труднощі з міжособистісною взаємодією.

Звертаючись до питання освітніх платформ, ми вирішили вибрати Skype, Zoom, Moodle і GoogleMeet об'єктами нашого дослідження і порівняти їх переваги та недоліки, а також ефективність сприйняття інформації студентами. По-перше, спільною рисою всіх чотирьох платформ є відсутність оплати, що є комфортним для впровадження в школах, коледжах, вищих навчальних закладах, інституціях, а також для особистого користування.

Однією з позитивних сторін платформи Skype є можливість студентам працювати з дому або будь-якої частини світу, простота в користуванні, обмін даними в режимі реального часу, а також здатність їх розміщувати так, щоби кожен міг бачити матеріал поза класом і зберігати інформацію на особисті прилади. Skype також може бути завантажений як застосунок у мобільний телефон чи планшет, що є дуже зручним і дозволяє учням не користуватися персональним комп'ютером кожного разу.

Вважаючи Zoom однією з найпопулярніших освітніх платформ серед шкіл і університетів, слід зазначити, що вона має свої переваги над іншими. Посилаючись на обіцянки компанії, Zoom має найбільшу кількість учасників від бізнес-орієнтованих до простого користувача. Дана платформа також має можливість демонстрації екрану. Так, кожен учасник відеоспілкування може бачити екран комп'ютера викладача, організовувати чати між студентами, обмінюватися файлами, поділитися на підгрупи для практики діалогічних і монологічних вправ.

Наступна освітня онлайн платформа – Moodle. Її основним концептом вважається опція розміщення різних електронних освітніх ресурсів для кожного окремого курсу. Її великою перевагою є можливість корегування задач для груп різного рівня підготовки та розміщення завдань, необхідних для виконання після вебінарів. Функція контролю відвідування дає можливість бачити цей процент у кожного студента, що, в свою чергу, стимулює його не пропускати заняття.

Остання платформа, на яку ми звернули увагу, це – GoogleMeet. Серед її переваг – висока якість потокової передачі даних, доступність мобільних застосунків, наявність безкоштовної версії та браузера для роботи, можливість організації конференцій до 500 учасників. У деяких версіях Workspace доступні субтитри з перекладом, а також функція « підняти руку» є однією з позитивних сторін GoogleMeet.

Серед недоліків системи вважаємо погане функціонування сервісу в умовах слабкого Інтернету. Запис відеоконференції можливий тільки при

користуванні платною версією.

**Висновки.** Коротко дослідивши чотири основні онлайн-платформи, ми можемо зробити висновок, що на сьогоднішній день дистанційне навчання має низку освітніх варіантів. Їх втілення в навчальний процес буде цілком нашої подальшої роботи.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Стауффер Б. Різниця між онлайн і дистанційним навчанням. [електронний ресурс]. Навчальна програма для вчителів середньої та старшої школи. Режим доступу: <https://www.aeseducation.com/blog/online-learning-vs-distance-learning>
2. Козіна Т. А., Козін Г. І., Юрченков В. Є До питання про складності дистанційного навчання іноземній мові у вищому освітньому закладі. Бюлетень науки і практики, 2020. Vol.6, no.7 , P. 327-330.

## ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МОЛОДИХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

**Баркова Юлія**

аспірантка кафедри фізичної культури і спорту,  
Запорізький національний університет,  
Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Одним із інноваційних напрямків в підготовці методичних матеріалів для навчання є готовність майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до створення електронних навчально-методичних матеріалів.

Застосування електронних засобів навчання істотно поліпшить якість, мобільність, асинхронність подання матеріалу й ефективність засвоєння навчального матеріалу, збагатить зміст освітнього процесу та підвищить мотивацію до навчання, надаючи можливість працювати над підвищенням своєї компетенції у зручному для студентів темпі, сприяючи таким чином індивідуальній освітній траєкторії, де здобувач освіти зможе самостійно навчатися протягом усього життя.

Аналіз сучасних публікацій, дотичних до досліджуваної проблеми, свідчить про широку розмаїтість підходів та оцінок застосування електронних засобів навчання в освітньому процесі. Перш за все було проаналізовано зарубіжний досвід використання електронних засобів навчання. А саме, дослідження G. Burne, A. Ovens, R. Philpot (2018) було сфокусоване на використанні засобів масової інформації та цифрових технологій у фізичному вихованні. Використання цифрових технологій у моделі навчання та фізичного виховання досліджували H. Bodsworth, V. A. Goodyear (2017).

Цікавою відзначили презентаційну роботу M. Gaebel (2015), яка присвячена електронному навчанню в Європейському просторі вищої освіти». В цій роботі висвітлено діяльність Масового відкритого онлайн-курсу (МООС; англ. Massive open online course), який здійснює навчальний процес з масовою

інтерактивною участю за допомогою технологій електронного навчання та відкритим доступом через Інтернет, одна з форм дистанційної освіти. Звернули увагу на методичний посібник С. Буртового (2014), в якому автор деталізує теоретичні та практичні аспекти застосування електронних засобів навчання. У статті А. Роляк (2020) представлено аналіз структурної моделі, змісту та цілей проектів базової фізичної культури в системі професійної підготовки вчителів Данії, яка має позитивний досвід у створенні власних стратегій реформування всіх важливих компонентів підготовки вчителів, заснованих на широкому використанні сучасних технологій, орієнтованих на розвиток у процесі навчання. Цей досвід є вельми важливим для розвитку української системи підготовки фахівців фізичної культури і спорту.

Варто звернути увагу на публікацію А. Свасьєва (2016), який обґрунтовано доводить що застосування інформаційних технологій оптимізує навчальний процес, сприяє якісному засвоєнню навчального матеріалу студентами – майбутніми фахівцями фізичної культури і спорту.

Т. Мальцева, О. Ковтун, О. Чала (2017) здійснили спробу узагальнити існуючі практики застосування сучасних інформаційних технологій підготовки майбутніх фахівців фізичної культури та спорту.

У статті О. Антонової та Л. Фамільярської (2019) узагальнено і охарактеризовано досвід впровадження цифрових технологій у локальній мережі вищого навчального закладу та створення викладачем умов для активної навчальної діяльності студентів та міжособистісної взаємодії в освітньому електронному середовищі.

Проблеми інтеграції систем електронного навчання у сучасну освіту, зокрема використання моделі змішаного навчання та його різновидів у своїй статті досліджує О. Вовк (2015).

У статті Л. Хоружої, В. Прошкіна та О. Глушак (2020) розглянуто і ґрунтовно досліджено особливості компетентнісного розвитку викладачів вищої школи засобами цифрових технологій, зокрема, з використанням систем дистанційного навчання, ресурсів для комунікації та співпраці із застосуванням

мобільних пристроїв, сервісів для проведення опитувань у режимі реального часу, ресурсів для створення мультимедійних презентацій та інтерактивної перевірки знань, умінь і навичок тощо.

Проаналізувавши наукові дослідження, можна стверджувати, що, незважаючи на вагомі результати наукових пошуків, поки що поза увагою залишаються особливості застосування електронних засобів навчання у підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Отже, наша ціль роботи полягає в обґрунтуванні застосування електронних засобів навчання у професійній підготовці фахівців фізичного виховання і спорту.

**Результати дослідження.** Електронні засоби у підготовці фахівців з фізичної культури та спорту було розділено на чотири групи.

*До першої групи* було віднесено електронний мультимедійний підручник як один із ефективних засобів навчання, що сприяє удосконаленню професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

На основі проаналізованого науково-методичного матеріалу та власного педагогічного досвіду ми вважаємо, що у електронному підручнику наочність викладу матеріалу вища, ніж у друкарському, не лише тим, що переглянути його можна лише за допомогою комп'ютера чи електронної книги. Він може містити не тільки текстову й графічну інформацію, звукові- та відеофрагменти, а і навчальну інформацію у вигляді QR-коду, що дозволяє індивідуалізувати навчання і на відміну від звичайного (друкованого) підручника, наділений інтерактивними можливостями.

*До другої групи електронних засобів навчання*, що можуть застосовуватися у підготовці майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту, ми відносимо засоби практичної підготовки шляхом використання квазіпрофесійної діяльності. Йдеться про проведення навчальних занять за допомогою хмарних технологій сервісу Google Wave, Google Groups, а також сервіс для проведення відеолекцій у дистанційній формі на платформах Zoom, FreeConferenceCall, Google Meet, завдяки яким студенти в режимі реального

часу можуть слухати лекції, переглядати презентації, ставити запитання, висловлювати свою думку. У такий спосіб реалізуються принципи інтерактивності й доступності, можливості організації живого діалогу між викладачем і здобувачем освіти (Khomik, Kovalchuk, 2018).

Відомо, що висока якість навчання може бути досягнута тоді, коли студенти ставляться до процесу отримання знань із зацікавленням, тому, з цією метою варто застосовувати сервіси для створення ігор, тестів та вікторин за допомогою он-лайн-сервісів Kahoot і QUIZZZ. Проведення он-лайн вікторини допомагає оперативно з'ясувати як засвоїли студенти матеріал, використовуючи смартфони. Основна ідея полягає в тому, що студенти можуть перевірити і закріпити свої знання в цікавій ігровій формі, що підсилює інтерес до навчання.

*До третьої групи навчальних засобів, що характеризують підготовку майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту до професійної діяльності із застосуванням електронних навчально-методичних матеріалів ми відносимо електронні допоміжні засоби підготовки, а саме – мультимедійне навчальне заняття.*

Використання інструменту для створення презентацій Prezi і онлайн-додатку для створення анімованих відео-презентацій PowToon дає змогу зацікавити студентів, залучити їх до обговорення презентації, розвинути їх комунікативні навички, креативне мислення та допомагає викладачу легко та нестандартно організувати навчальну діяльність та урізноманітнити лекційне заняття.

Потужним інструментом в освітньому процесі є використання відеоматеріалів, оскільки вони забезпечують одночасне сприйняття учасниками навчання аудіальної та візуальної інформації.

У результаті проведеного нами аналізу найпопулярніших відеоредакторів ми виділили Windows Movie Maker. Серед списку кращих безкоштовних додатків для редагування відео, схожих на Windows Movie Maker ми виділили програму відеомонтажу VSDC Free Video Editor, яка має великий функціонал і

можливості редагування відео файлів і створення відео кліпів різної складності, має простий і зрозумілий інтерфейс, що дозволить створювати відеофайли при мінімальних зусиллях (Roche, Gal-Petitfaux, 2017).

Значні можливості у підготовці фахівців фізичної культури і спорту мають СМАРТ-технології. Комплексність впливу забезпечується сукупністю інноваційних елементів СМАРТ-технологій у взаємодії «студент-викладач»: модельно-діагностичний комплекс, комплекс автоматизованих дидактичних засобів, апаратно-програмний комплекс «ритміка», ПК «Азимут», ПК «Super sport systems», презентаційна програма «Prezi», система навчально-освітніх автоматизованих спортивних комплексів «Електронний спортивний зал» (Popova, Baranov, 2018).

В якості одного з перспективних освітніх засобів є віртуальна реальність (VR), яка моделюється комп'ютером і може застосовуватися при використанні навчальних і тренувальних фізичних вправ за допомогою мобільних засобів VR шоломів OCULUS GO, MIRAGE SOLO, GEAR VR.

Дослідженнями доведено, що віртуальна реальність має значний потенціал як педагогічний інструмент не лише як засіб візуалізації, але підвищує якість та швидкість засвоєння знань, умінь та навичок. VR має значні переваги перед іншими засобами у наочності та точності відтворення у безпечному середовищі (Ветчанін, Горбатовський, 2020).

Замість нецікавих графіків викладач може скористатись сучасними додатками, які дають можливість представити результати оперативного, динамічного та підсумкового аналізу ефективності спортивного тренування. Для цього ми рекомендуємо застосовувати спеціальні онлайн-сервіси *інформаційної графіки: Google Developers, Easel.ly, Piktochart, Infogr.am.* Наприклад, обробка фотографій та створення фотоколажів у графічному вигляді є корисною в удосконаленні техніки змагальних вправ.

До *четвертої групи засобів*, що допомагають удосконалити підготовку майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту відносять електронні засоби дистанційного навчання і його складові. Наприклад, програмно-апаратний



комплекс Moodle, який надає викладачу інструментарій для проведення практичних занять у дистанційній освітній діяльності студентів.

**Висновки.** На підставі теоретичного аналізу наукової літератури та власного досвіду нами були виділені та охарактеризовані чотири групи електронних засобів, які сприяють поліпшенню процесу підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту.

До першої групи ми відносимо засоби теоретичної підготовки, зокрема, електронний підручник. Друга група стосується електронних засобів практичної підготовки за допомогою хмарних сервісів Google Wave, Google Groups, Zoom, FreeConferenceCall, а також сервіси для створення ігор, тестів та вікторин, такі, як Kahoot LearningApps, Quizizz, які допомагають швидше засвоїти навчальний матеріал, використовуючи мобільні пристрої та планшет.

До третьої групи входять допоміжні засоби підготовки, а саме, засоби віртуальної реальності: OCULUS GO, MIRAGE SOLO, GEAR VR; програмні продукти для відеомонтажу: VSDC Free Video Editor, Windows Movie Maker; програми для презентацій та візуалізації: PREZI, POWTOON; онлайн-сервіси інформаційної графіки: Google Developers Easel.ly Piktochart Infogr.am, а також графічні програмні продукти Adobe Photoshop, The GIMP, Paint.net, PhotoInstrument.

До четвертої групи електронних засобів, віднесено електронні засоби дистанційного навчання і його складові, наприклад, програмно апаратний комплекс Moodle. Таке структурування електронних ресурсів сприяє удосконаленню процесу підготовки фахівців фізичної культури і спорту, підвищенню рівня їх технічної підготовки, збагачує зміст освітнього процесу та підвищує мотивацію до навчання, надаючи можливість працювати над підвищенням рівня своєї компетентності у зручному для студентів темпі, сприяючи, таким чином, індивідуалізації навчання та ефективному оволодінню предметною областю.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Антонова О. Є., Фамілярська Л. Л. Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти. *Відкрите освітнє E-середовище сучасного університету. Спецвипуск «Нові педагогічні підходи в STEAM освіті»*. 2019. С. 10–22. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s2>.
2. Буртовий С. В. Електронні засоби навчання – від теорії до практики. Кіровоград: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2014. 48 с.
3. Вембер В. П. Навчально-методичні вимоги до електронного підручника. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. «Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання»*. 2006. № 4 (11). С. 50–56.
4. Вовк О. Б. Системи електронного навчання – нові форми сучасної освіти. *Математичні машини і системи*. 2015. № 3. С.79–86.
5. Ветчанін Є., Горбатовський Д. Використання віртуальної реальності в освітньому процесі та профорієнтаційній роботі на прикладі програмного продукту VRANALYTICS. *Освітологічний дискурс*. 2020. № 1 (28) С. 80–93. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.7>
6. Гризун Л. Е. Дидактичні основи створення сучасного комп'ютерного підручника : дис.... канд. пед. наук : 13.00.09. Харків: ХДПУ ім. Г. С. Сковороди, 2001. 210 с.
7. Мальцева Т. М., Ковтун О. В, Чала О. І. Застосування інформаційних технологій у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту. *Науково методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*. 2017. Вип. 1. С. 65–68.
8. Сватъєв А. В. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2016. Вип. 48. С. 194–203.
9. Хоружа Л. Л., Прошкін В. В., Глушак О. М. Компетентнісний розвиток викладачів вищої школи засобами цифрових технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Том 78. № 4. С. 298–314. DOI:

<https://doi.org/10.33407/itlt.v78i4.3042>

10. Bakhmat N., Maksymchuk B., Voloshyna O., Kuzmenko V., Matviichuk T., Kovalchuk A.... Maksymchuk I. Designing Cloud-oriented University Environment in Teacher Training of Future Physical Education Teachers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19. Supplement Issue. Art 192. P. 1323-1332. DOI: 10.7752/jpes.2019.s4192

11. Khomik O. & Kovalchuk O. Practical course-conference using youtube as interactive teaching form of professionals in higher educational institutions. Scientific electronic professional edition. *Educological discovrse*. 2018. № 1–2 (20–21). P. 312–324. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2018.1-2>.

## ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА У ЖИТТІ СТУДЕНТА

**Богатир Ян Романович**

Курсант 1 курсу

Навчально-наукового

Інституту права та підготовки фахівців

Для підрозділів національної поліції

Дніпропетровського державного університету

внутрішніх справ

З дитинства кожна людина знає про користь здорового способу життя. Це неминуче пов'язано з фізичною активністю, із заняттям спортом. Ті, у кого мотивація до фізичній культурі досить сформована, зберігають фізичну активність протягом всього життя [1, с. 19-23].

Чому ж, знаючи з дитячих років про користь здорового способу життя, багато хто нехтує заняттями спортом?

Проаналізувавши дані статистики за останні роки можна сміливо стверджувати про погіршення показників здоров'я серед молоді. Це результат того, що молодь не займається спортом, не веде правильний спосіб життя, не стежить за своїм здоров'ям, не замислюючись про наслідки через свій вік. Цьому є пояснення. В наш час фізична культура молоді поширюється недостатньо. Причинами є брак фінансування, малорухливий спосіб життя, слабка освітленість у засобах масової інформації та ін. [2, с. 30-33]

Все це заважає появі мотивації та зацікавленості молоді щодо фізичного розвитку. Особливо актуальною є ця проблема для студентів усіх навчальних закладів, оскільки саме в цей час і в цьому віці розвиваються і закладаються основи здорового способу життя, а фізичне виховання не завжди є переважним [1].

Людина, яка збирається зайнятися спортом, має поставити перед собою мету – не лише зміцнити здоров'я, а й досягти спортивного результату. Наприклад, вирішення проблеми зайвої ваги [1]. Який результат від занять спортом?

Прочитавши низку досліджень можна зробити висновок, що у студентів, які активно займаються спортом, вибудовується певний режим дня, підвищується життєвий тонус, працездатність, мотивація, виробляються вольові якості, «загартується» характер. Вони більш комунікабельні та менше бояться критики. У них спостерігаються більш висока стресостійкість та витримка.

Заняття фізкультурою та спортом дає людині не тільки почуття фізичної досконалості, але і надає їй сили на нові здобутки.

Величезне значення має фізична культура у процесі формування особистості. Вона надає вплив на людину з різних боків, саме вона розвиває моральні якості та впливає на фізичний стан, стимулюючи новий підхід до життя та роботи, не що інше, як нові досягнення в житті та роботі є результатом фізичної культури. Для того щоб усвідомлено дійти правильного висновку і зрозуміти всю важливість фізичної культури та спорту, людина, в першу чергу, повинна зрозуміти її значення у своєму житті. І дуже добре, якщо вона зрозуміє це не надто пізно і почне вести здоровий образ життя якомога раніше [3].

Спорт і фізична культура це, перш за все, здорове життя, яке відкриває зовсім інші можливості для втілення у життя своїх планів та мрій. Це шлях, на який вступає здорова людина, щоб кожен прожитий нею день став максимально корисним, і приносив радість їй самій, всім оточуючим [4, с. 40-45].

Усі навантаження, які лягають на наші плечі протягом усього нашого життя вимагають вищої фізичної досконалості, яка має напрацьовуватись за допомогою занять спортом.

Насамкінець хочеться сказати, що кожній людині, в тому числі студенту, слід займатися спортом. Адже саме людям, які займаються фізичною культурою та спортом, властиві такі якості як почуття обов'язку, зібраність та багато інших. Такі люди успішніші в роботі, яка потребує сталості, вільніше вступають у контакти [1, с. 39].

Кожна розумна людина хоче прожити свою життя довго і щасливо, що не може бути без здоров'я. А ось здоров'я не купити та не отримати в дар. Тому

потрібно робити все, щоб зберегти його, поки не стало надто пізно [2, с. 30-35].

Зазвичай внаслідок неправильного способу життя у людини з'являються нервові розлади, різні хвороби, після чого проблеми на роботі та вдома. Адже треба просто замислитися: чи все можливе ми робимо для збереження свого здоров'я? Адже найчастіше походів до лікаря можна уникнути, якщо правильно збудувати свій спосіб життя.

Таким чином, навички спорту в процесі фізичного виховання, переслідують завдання, які полягають у тому, щоб сформувати та довести до певного ступеня досконалості необхідні рухові вміння, навички та пов'язані з ними знання.

Спорт у фізичному вихованні студента є одним з основних напрямів системи фізичного виховання, яке має формувати прикладні знання, фізичні та спеціальні якості, вміння та навички, що сприяють досягненню готовності людини до успішної діяльності.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Радченко Е. Р. "Спорт в житті сучасної молоді." Оргкомітет конференції (2020): 126.
2. Лаврінець К. П., and М. Г. Мусієнко. "Значення фізичної культури в житті людини." реалізація наукового потенціалу студента вищої школи: виклики, перспективні напрями: 226.
3. Єрьоменко Е. А. "Місія бойового хортингу як виду спорту і бойового мистецтва." (2020).
4. Кулик Ю. С., and Д. С. Гарбузюк. "Соціальні основи фізичної культури та спорту як засіб мотивації щодо збереження здоров'я людини." Оргкомітет конференції (2020): 111.

## ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Возняк Ярина Василівна**

аспірант

Дрогобицького державного педагогічного університету

імені Івана Франка

м. Дрогобич, Україна

**Вступ.** Реалії, у яких на сьогоднішній день перебуває українське суспільство, напряду впливають на виховання дітей та молоді. Так сталося, що у ХХІ столітті український народ змушений долати тоталітаристську та імперську ідеологію минулого, що робить актуальним пошук форм та засобів виховання у дітей та молоді почуття свободи, власної гідності, національної приналежності та патріотизму.

Військово-політичні події, що відбуваються в Україні, слугували тому, що на рівні держави було схвалено низку важливих законодавчих та нормативних актів, де якраз розкриваються нові засади національно патріотичного виховання дітей та молоді, зосереджується увага на необхідності формування у зростаючої особистості основ громадянської позиції, інтересу до українських традицій, морально-духовних цінностей, уміння реалізувати свій потенціал в умовах сучасного життя.

**Мета роботи** – обґрунтування важливості патріотичного виховання у дошкільному віці.

**Матеріали та методи.** Виховання і соціалізація особистості неможливі без включення індивіда в різні соціальні відносини без здійснення ним творчої діяльності в рамках будь якого значимого для індивіда соціального інституту. Таким інститутом для дітей є, зокрема, заклад дошкільної освіти. У вирішенні важливих завдань патріотичного виховання провідне значення належить організації діяльності педагогів у ракурсі даної проблеми. Але у окремих закладах дошкільної освіти ще й досі відсутня цілісна система організації патріотичного виховання, яке підмінюють разовими кампаніями, приуроченими

до певних історичних подій.

Серед видатних науковців, що зверталися до проблем патріотичного виховання, належать І. Бех, М. Боришевський, Г. Ващенко, О. Духнович, А. Макаренко, О. Огієнко, С. Русова, Г. Сковорода, В. Сухомлинський, К. Ушинський, Я. Чепіга, М. Чепіль та інші педагоги, громадські діячі, етнографи та історики. У своїх наукових доробках вони акцентували увагу на питаннях формування та розвитку патріотичних почуттів дитини, висували ідею виховання свідомого громадянина.

Патріотизм визначають як одне з найміцніших почуттів, в основі якого лежить безумовна любов до своєї Батьківщини, відповідальність за її долю, за долю свого народу, жертвність, готовність служити інтересам Вітчизни. Патріотизм є поштовхом для формування громадянина, соціально активної особистості. Патріот виступає як активний борець проти того, що заважає розвиткові держави, поліпшенню життя народу. Така багатогранність терміну пояснюється як складною природою даного явища, так і змістовим наповненням, і розмаїттям форм прояву патріотизму.

На наш погляд, вартою уваги є думка І. Беха, який розглядає патріотизм як певну пов'язану між собою сукупність етичних почуттів і проявів поведінки, що передбачають любов до Батьківщини, активну працю на її благо, збереження та примноження культурних і трудових традицій народу, дбайливе ставлення до пам'яток історії і звичаїв, любов до рідної землі, прагнення до зміцнення честі і гідності Батьківщини, готовність захищати її, а також військову відвагу, мужність і самовідданість у боротьбі за її волю, нетерпимість до расової і національної неприязні, пошану до звичаїв, культури інших країн і народів, прагнення рівноправного співіснування з ними.

Вагоме значення в дослідженні питань патріотичного виховання мають роботи В. Сухомлинського, який вважав, що школа повинна виховувати в молоді прагнення до служіння Батьківщині, до активної трудової і громадської діяльності. У своїх працях великий педагог також відзначав складність у вихованні патріотизму, адже вважав, що у своєму повсякденному житті ми не



користуємося тою мірою, за допомогою якої можна було б виявити цю «важко зрозумілу цінність» – патріотизм.

У сучасній системі освіти зміст патріотичного виховання ґрунтується на духовно-етичних цінностях нації та може трактуватися як розвиток в особистості патріотичної свідомості, заснованої на гуманістичних духовних цінностях свого народу. Для забезпечення розвитку суспільства потрібна реалізація національних, громадянських, патріотичних завдань.

**Результати та обговорення.** Ідеї та положення, втілені у законодавчих та нормативних актах (Конституції України, Концепції дошкільного виховання в Україні, Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки, Концепції громадянської освіти, Концепції національно-патріотичного виховання в системі освіти України на 2020-2025 роки, Базовому компоненті дошкільної освіти та чинних освітніх програмах тощо).

Так, зокрема, Базовий компонент дошкільної освіти в Україні, наслідуючи історичний підхід до патріотичного виховання дітей дошкільного віку, наголошує на його народознавчі, українознавчі та краєзнавчі напрями. Однією з найважливіших педагогічних задач, визначених Законом України «Про дошкільну освіту», є виховання у дітей любові до України та шанобливе ставлення до родини, формування поваги до державної та рідної мови, до народних традицій та звичаїв.

**Висновки.** Отже, можемо констатувати, що період старшого дошкільного віку у дитини відбувається активне формування культурноціннісної орієнтації, духовно-етичної основи особистості дитини, розвиток механізмів адаптації в суспільстві, активно починається процес національно-культурної самоідентифікації та усвідомлення свого місця в навколишньому світі. Крім того, період дошкільного дитинства вважається найсприятливішим для емоційно психологічного впливу на дитину.

## ДИСКУСІЯ ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ

**Галаздра Світлана Іванівна,**  
старший викладач  
Університет імені Альфреда Нобеля  
м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Мова являється однією з найважливіших складових культури. В умовах розширення міжнародних зв'язків іноземна мова як предмет стала важливою частиною підготовки спеціаліста.

Скорочення кількості учбових годин, що відведені на вивчення іноземної мови для немовного профілю, потребує пошуку більш ефективних засобів навчання. В цих умовах на перше місце виходить інтерактивна методика викладання де функція викладача, як основного джерела інформації, втрачає свою актуальність та перетворює його на організатора, консультанта і керівника самостійної роботи студентів.

**Мета роботи.** Довести необхідність застосування дискусії як інтерактивного методу, який має значний потенціал у процесі навчання іноземних мов і виступає тією формою навчання, що сприяє створенню комфортних умов для підвищення пізнавальної діяльності студента та його інтелектуального рівня.

**Матеріали та методи.** Дослідження впровадження дискусії як новітньої інтерактивної технології в навчанні іноземних мов велися такими науковцями: В. Сенченко, Ю. Бойко, Л. Пироженко, Н. Годованець, В. Леган, О. Пометун та іншими. В результаті досліджень дискусія сприймалася як одна з найважливіших форм інтерактивної методики, яка найбільш наближається до реального спілкування.

**Результати та обговорення.** Така форма навчання передбачає взаємовплив учасників процесу (студент-викладач, викладач – студент), постійну взаємодію студентів і викладача через призму індивідуальності і

особистого досвіду.

Приймаючи участь у дискусії студент відходить від раніше заготовленого та заученого матеріалу, він повністю переключається на предмет обговорення, на зміст, а мовні засоби відходять на підсвідомий рівень.

Звичайно, в цьому разі студент відчуває нестачу мовних засобів і звертається за допомогою до викладача, який навчає висловлювати думку, вживаючи засвоєнні прості мовні одиниці. Тим саме викладач надає впевненості в надбаних знаннях та мотивуючи подальше вивчення учбового матеріалу як на занятті так і самостійно. Безумовно, головна роль у дискусії належить викладачу. Успіх дискусії, активність студентів і досягнення мети заняття залежить від підготовки та організації дискусії. По-перше, викладач має знайти цікаву тему обговорення. По-друге, він повинен влучно поставити запитання, тримати паузу та очікувати відповіді. Викладач має бути як лідером так і незалежним консультантом. Тому, метод дискусії можна вважати не простим але дуже ефективним засобом формування та активізації критичного мислення.

Треба підкреслити, що для успішного проведення дискусії студенти повинні оволодіти такими вміннями, які підвищують ефективність групового обговорення: 1) уміння ставити питання, які стимулюють більш чітко формулювати й аргументувати думки; 2) вміння здійснювати парафраз повторення висловлювання виступаючого з метою стимулювання переосмислення та уточнення змісту; 3) вміння демонструвати нерозуміння з метою уточнення і деталізації висловлювання; 4) уміння висловити сумнів, щоб позбавлятися від слабо аргументованих і непродуманих висловлювань.

**Висновки.** Метод дискусії є перспективним, але відноситься до категорії складних. Він знаходить все більше застосування на заняттях з іноземної мови, особливо при професійно-орієнтованому навчанні. Таким чином, спілкуючись між собою в ході дискусії, студенти оволодівають вмінням висловлювати свої думки обмеженими мовними засобами, що сприяє вільному усному спілкуванню, водночас закріплює знання етикету та культури ведення розмови.

# ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ УКРАЇНСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Дівчук Тетяна Євгеніївна**

к.т.н.

Національний університет «Запорізька політехніка»

доцент кафедри «Електричні машини»

м. Запоріжжя

**Дівчук Анна Андріївна**

студентка

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

**Вступ.** Накопичення знань, створення нових технологій та виробництв потребує підвищення вимог до професіональних кваліфікацій та мобільності викладачів вищих навчальних закладів. Наряду зі стандартними кваліфікаціями освітніх програм визначеної галузі сучасні організації та підприємства все більш хочуть бачити в своїх фахівцях вміння швидко навчатися, творчо та креативно мислити. Європейські викладачі-науковці накопичені знання поєднують з новими технологіями наукоємних виробництв тим самим підвищуючи рівень обізнаності здобувача вищої освіти, роблячи з кожного з них кваліфікаційного професіонала. Цю практику вельми необхідно впроваджувати і у вищих навчальних закладах України.

**Ціль роботи.** Визначення перспективи розвитку сучасної конкурентоздатної вищої освіти та спроба обґрунтування необхідності удосконалення освітньої діяльності сучасних українських закладів вищої освіти.

**Матеріали та методи.** В роботі використовувалися теоретичні та емпіричні методи, а саме: аналіз, порівняння та узагальнення, а також вивчення педагогічного досвіду та продуктів діяльності. На основі сучасних матеріалів педагогічного досвіду викладацької діяльності закладів вищої освіти було визначено пріоритетні напрямки розвитку та зроблено висновки.

**Результати та обговорення.** Не зважаючи на умови воєнного стану в Україні більшість випускників середніх навчальних закладів прагнуть взяти участь в конкурсі за місце здобувача освіти сучасного вищого освітнього закладу. Сьогодні на це їх спонукають головним чином вимоги роботодавців, які вважають наявність диплому ступеня бакалавр або магістр показником високого рівня соціалізації, а саме наявність хоча б мінімальної кількості освоєних компетенцій. Кожна галузь знань має метою надання загальних та фахових компетентностей для отримання програмних результатів навчання не тільки галузевого характеру, які чітко прописані відповідним стандартом вищої освіти. Так, наприклад, 14 галузь знань «Електрична інженерія», має за мету отримання здобувачем програмних результатів не тільки суцільно електротехнічного характеру, а й професійне знання мов, логічного мислення, філософського підходу, програмування. Все це в комплексі дає можливість майбутньому випускнику стати жаданим в будь якій сфері національної економіки країни.

Компетенції з вибіркового каталогу вищих навчальних закладів дають можливість здобувачу вищої освіти зробити свій, цілком свідомий вибір при отриманні програмних результатів. Проте, здобувач не завжди керується раціональною складовою при виборі, частіше це, скоріш, інтуїтивний вибір, який мотивується простотою в освоєнні обраної компетенції та її сучасною назвою. Спираючись на досвід європейських країн до переліку фахових компетентностей вводяться додаткові, які прописані в стандартах спеціальностей інших галузей. Так для вище вказаної галузі при додаванні компетентностей зі складу освітніх програм 12 галузі «Інформаційні технології» можливо отримати поєднання різномірних знань (симбіоз) в отриманих здобувачем програмних результатів. Це спрямує здобувача до поглибленого вивчення інформаційних технологій, що на базі знань з електричної інженерії, отриманих здобувачем вищої освіти, дасть певні переваги на ринку праці.

Залучення компетентностей 12-ої галузі «інформаційні технології» в

освітніх програмах 14-ої галузі «Електрична інженерія» зробить їх унікальними серед сучасних освітніх програм, а також піднімить їх рейтинг та введе доволі класичні методики навчання на новий рівень. Це також спонукає і професіоналів-викладачів до нових наукових розробок, а авторитарних викладачів-практиків до освоєння цікавих освітніх технологій на базі вже існуючих знань. Що дасть можливість закладам вищої освіти України досягти більш високого міжнародного рейтингу.

**Висновки.** Виведення вищої освіти України на європейський рівень можливе за умови відмови від авторитарної педагогіки, а також впровадження інноваційних підходів викладання, які не тільки призведуть до підвищення рівня професіоналізм, а й збільшать кількість здобувачів, які б хотіли навчатися саме в закладах вищої освіти України.

# ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДИКИ МАРІЇ МОНТЕССОРІ.

**Загинайко Світлана Василівна,**  
вихователь  
комунальний дошкільний навчальний заклад № 104  
м. Кривий Ріг, Україна

**Вступ./Introduction.** На сучасному етапі розвитку дошкільної освіти в Україні актуальним є пошук нових шляхів підвищення ефективності освітнього процесу, засобів педагогічного впливу на особистість дитини, що забезпечують достатній для її соціалізації та самореалізації розвиток особистості під час перебування в закладі дошкільної освіти. Адже, саме в закладах дошкільної освіти створюються передумови для виявлення здібностей дитини та їх подальший розвиток.

Однією з ефективних методик, що дозволяє максимально виявити природні задатки дитини та розвинути її здібності, є методика розроблена видатною дослідницею, педагогом, лікарем Марією Монтессорі, потенціал якої, на нашу думку, залишається до кінця не розкритим в закладах дошкільної освіти України. Хоча ця методика була розроблена більше ста років тому, проте, її ідеї не втратили актуальності і до нашого часу. Навпаки, – їх популярність у світі та Україні лише зростає. Тож, дослідження, спрямовані на пошук шляхів та способів більш широкого впровадження методики Марії Монтессорі в освітньому процесі в закладах дошкільної освіти є актуальними.

В даній роботі представлено результати дослідження, що проводилося автором в процесі багаторічної роботи в закладі дошкільної освіти. Об'єктом дослідження є вплив методики Марії Монтессорі на виявлення та розвиток природних здібностей та задатків дитини. Предметом – форми, методи та умови використання методики М. Монтессорі в закладах дошкільної освіти України в сучасних умовах.

**Ціль роботи./Aim.** Метою даної роботи є аналіз особливостей використання різних форм та методів організації освітнього процесу в закладах дошкільної освіти з використанням методики Марії Монтессорі.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Аналіз робіт Марії Монтессорі [1] та сучасних педагогів, що працюють за її методикою [2], дозволяє дійти висновку, що в роботі за методикою Монтессорі використовуються переважно ті ж самі методи та форми роботи з дітьми, що використовуються в традиційній педагогіці. Особливістю є саме організація роботи з дітьми, а саме – ставлення до дитини, створення певного середовища для навчання та взаємодія в системі «дитина – вихователь».

Тому, на нашу думку, вихователь, при роботі за методикою Монтессорі, повинен певною мірою адаптувати традиційні форми та методи навчання. Цей підхід ми активно використовуємо в процесі своєї педагогічної діяльності.

Значне місце в роботі вихователя закладу дошкільної освіти, згідно методики М. Монтессорі, посідають наочні методи: спостереження, екскурсії, розглядання предметів, картин, перегляд діафільмів, кінофільмів, дидактичні ігри з наочністю.

Велика увага в роботі з дітьми дошкільного віку приділяється і словесним методам – читання, розповідання художніх творів, заучування віршів, бесіди, розповіді дітей, переказ. Використовуючи ці методи у повсякденній педагогічній практиці, можемо констатувати, що вони дають можливість розвивати у дітей уміння розуміти зміст мови, застосовувати знання без опори на наочність.

В своїй роботі з дітьми раннього віку ми активно використовуємо практичні методи. Мета цих методів – навчити дітей застосовувати здобуті знання на практиці, допомогти набути й удосконалити мовні вміння. До практичних методів відносяться: словесні дидактичні вправи, ігрові методи, елементарні досліди і моделювання. У закладі дошкільної освіти практичні методи носять переважно ігровий характер. До них належать дидактичні ігри, наочні, ігри-інсценівки, ігри-заняття.



Орієнтовна тривалість ігор-занять визначається віковими та індивідуальними особливостями розвитку дітей. Так, тривалість ігор-занять з дітьми віком до 1,5 року не повинна перевищувати 8-10 хвилин, від 1,5 до 2 років – 10 хвилин, від 2 до 3 років – 15 хвилин [3].

Ігри-заняття з дітьми раннього віку доцільно проводити протягом дня. Їх тематика за необхідності повторюється, закріплення набутих знань та вмінь здійснюється в різних видах повсякденної життєдіяльності дітей. Під час занять також реалізується впровадження елементів методики М. Монтесорі..

У відповідності з рекомендаціями оновленого стандарту дошкільної освіти, діяльність вихователя має бути спрямована на формування компетентностей дитини: соціальних, комунікативних, пізнавальних, образотворчих та ін. Особливе місце в реалізації компетентнісного підходу в нашій роботі з дітьми раннього віку посідають бізіборди.

В своїй практиці бізіборди активно використовувала і сама М. Монтесорі. Більш того, деякі дослідники приписують саме їй авторство ідеї бізібордів. Хоча це не достеменний факт, оскільки багато вчених зазначають, що бізіборди існували задовго до того, коли М. Монтесорі почала працювати в царині педагогіки. Проте, в будь-якому випадку, саме М. Монтесорі обґрунтувала необхідність їх всебічного використання в освітньому процесі.

Бізіборди мають декілька переваг, які повністю відповідають ідеям М. Монтесорі, щодо організації освітнього процесу. По-перше, вони не обмежують дитину, дають їй особистий простір і відчуття самостійності; дитина сама вибирає, чим би їй в даний конкретний момент хотілося б зайнятися. Завдяки багатофункціональності бізібордів, діти самі вибирають цікаву для них діяльність і можуть її в будь-який момент змінити. По-друге, участь вихователя є мінімальною, як і передбачає методика Монтесорі. В цій роботі ми вже наголошували на важливості даної ідеї М. Монтесорі. По-третє, бізіборд має величезне дидактичне значення. Він вчить вирішувати нові завдання, запускає механізм раннього розвитку дитини, за допомогою бізіборда діти раннього віку легко вивчають кольори, цифри, букви, геометричні фігури.

Бізіборди розвивають дрібну моторику рук, пам'ять, концентрацію уваги, мовлення; тренують логічне мислення; виховують інтерес до самостійної діяльності. По-четверте, в бізіборді присутні елементи, які розвивають корисні дитячі навички. Дитина взаємодіє з «дорослими» речами безпечно і в ігровій формі.

Загалом, після декількох років використання в освітньому процесі, можемо констатувати, що загалом, завдяки бізібордам діти краще виконують завдання на заняттях, краще працюють з дидактичними іграми, а також, виконують індивідуальні завдання.

Відомо, що при організації навчального простору, М. Монтессорі практикувала його зонування. Вона виділяла такі зони: практичну, у якій діти набувають необхідних побутових навичок; сенсорну, яка розвиває сенсорно моторну діяльність; математичну, де відбувається знайомство дітей з геометричними фігурами та формування логічного та абстрактного мислення; мовну, яка допомагає дітям грамоту та письмо; космічну, у якій відбувається знайомство дітей з природою.

В нашій групі обладнані всі зони, проте, особливе місце посідає сенсорна зона. Це пов'язано з віковими особливостями дітей, з якими ми працюємо. Адже, сенсорний розвиток є фундаментом розумового розвитку дитини. Саме сенсорний розвиток дає поштовх до розвитку природних задатків та здібностей дитини, в тому числі і тих, які, на перший погляд, і не пов'язані з сенсорикою.

М. Монтессорі розглядала сенсорний розвиток як важливу складову формування особистості: без розвинутих органів чуття не може бути інтелекту і вихованої людини. Чуттєве сприймання є основою розумового і морального життя. Метод М. Монтессорі не просто вказує дитині на якості предметів і явищ навколишнього світу, а дає можливість самостійно набувати знання і відкривати свій внутрішній світ. Матеріал, розроблений М. Монтессорі, побудований так, щоб розвивати окремі сфери відчуттів, вчити слухати тишу і звуки, розрізняти кольори, форму, вагу та інше. В нашому закладі сенсорна зона обладнана з урахуванням тих рекомендацій, які склала М. Монтессорі.

Особливу роль в сенсорній зоні нашої групи посідає місце для занять піскотерапією, оскільки саме вона, на нашу думку, відкриває великі можливості для впровадження методики М. Монтесорі.

Заняття з піском допомагають малюку розслабитися, дозволяють розвинути мислення, уяву і дрібну моторику. Психологам пісочні вправи допомагають зрозуміти внутрішній світ дитини, провести діагностику його психічного стану. Також методика ігор з піском володіє низкою можливостей. Результати багаторічного досвіду занять піскотерапією з дітьми раннього віку дають можливість констатувати, що робота з піском є цікавою для дітей з різними здібностями та дає можливість їх розкрити і розвивати.

Особлива роль у формуванні сенсорного сприйняття дітей дошкільного віку належить природі. Постійний зв'язок з природою, як зазначає низка авторів [4], є важливою складовою виховання за М. Монтесорі. Пізнання природного оточення спочатку здійснюється чуттєвим шляхом: за допомогою слуху, зору, дотику, нюху. У будь-яку пору року діти відчувають радість від безлічі відчуттів, які дає природа. Багаторічний досвід роботи з дітьми дозволяє нам стверджувати, що саме через спілкування з природою діти раннього віку, отримують найбільше знань, що, до того ж підкріплюються масою позитивних емоцій.

### **Результати та обговорення./Results and discussion.**

Як зазначалося вище, сенсорний розвиток дітей є основою для розвитку всіх інших напрямів розвитку. Тому, в процесі дослідження нами було прийнято рішення за основу аналізу ефективності використання методики М. Монтесорі взяти засвоєння сенсорно-пізнавальних еталонів дітей раннього віку. Було досліджено 10 дітей. На початку навчального року було проведено моніторинг засвоєння сенсорно-пізнавальних еталонів дітей, в ході якого були отримані такі результати: 4 бали – 0 %, 3 бали – 3 дитини (30 %), 2 бали – 4 дітей (40 %), 1 бал – 3 дитини (30 %). Нами було прийнято рішення активізувати використання елементів методики Марії Монтесорі. Використання даної методики відбувалося в двох площинах: впровадження у ті

форми та методи роботи, які вже використовувалися нами протягом тривалого часу та втілення нових форм, що є притаманні саме для цієї методики, зокрема, і поділ навчального простору на зони.

Важливу роль відігравала співпраця з батьками, з метою створення навколо дітей постійного комфортного для саморозвитку середовища. Середовища, що відповідало вимогам М. Монтесорі. Зокрема, були розроблені рекомендації для батьків, щодо поводження з дитиною, які більш детально будуть розглянуті нижче в даній роботі; регулярно надавалися консультації та проводилися спільні заходи. Тісна взаємодія з батьками набула особливої актуальності в умовах дистанційного навчання.

Наприкінці навчального року, в травні, після реалізації всіх, розглянутих вище заходів, було проведено моніторинг засвоєння сенсорно-пізнавальних еталонів дітей. Він показав доволі суттєве покращення результатів у дітей: 4 бали – 3 дитини (30 %), 3 бали – 7 дітей (70 %), 2 бали – 0 %, 1 бал – 0 %. Це дозволяє зробити висновок про ефективність запроваджених заходів.

**Висновки./Conclusions.** Вирішальним фактором в методиці М. Монтесорі є міжособистісні відносини «вихователь-дитина». На відміну від традиційної позиції, педагог у школі М. Монтесорі надає дитині можливість діяти самостійно, а сам виступає у ролі спостерігача та професійного помічника. В процесі педагогічної діяльності вихователю важливо вірити в дитину, у її можливості й здібності. Поряд з цим йому необхідно закріплювати віру дитини у власні сили. Сприятлива атмосфера навчання можлива тільки тоді, коли дитина має впевненість у своїх силах. Не менш важливим є і довірливе ставлення дитини до вихователя, за яке той несе відповідальність вже з самих перших днів.

Методика М. Монтесорі може використовуватися у поєднанні з будь-якими формами та методами навчання в закладах дошкільної освіти, вона лише збагачує їх та розширює їхні можливості.

Моніторинг засвоєння сенсорно-пізнавальних еталонів дітей доводить, що використання елементів методики М. Монтесорі суттєво впливає на

покращення результатів дітей раннього віку. Тому, для підвищення ефективності засвоєння сенсорно-пізнавальних еталонів дітей раннього віку можна рекомендувати використання елементів методики М. Монтесорі.

#### **ЛІТЕРАТУРА./ REFERENCES.**

1. Монтесорі М. Помоги мне это сделать самому /Сост., вступ. статья М. В. Богуславский, Г. Б. Корнетов. – М.: Издат. Дом "Карапуз", 2001. 272 с.
2. Ідеї М. Монтесорі щодо ролі і функцій педагога закладу дошкільної освіти та їх використання в умовах реформування вітчизняної дошкільної освіти //Збірник наукових праць: Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи. Вип. 1(5), 2021– С. 79-85.
3. Виховання дітей раннього віку в закладах дошкільної освіти різних типів: монографія / С. А. Васильєва, Н. В. Гавриш, В. В. Рагозіна. За наук. ред. Н. В. Гавриш.– Кропивницький: ІМЕКС - ЛТД, 2021 – 226 с.
4. Хопта С. М. Педагогічні ідеї Марії Монтесорі в контексті сучасного освітнього простору // Інноваційна педагогіка Випуск 28., 2020 С: 48-51.

## КОМПОНЕНТНА-СТРУКТУРА РОЗВИТКУ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКОНАВЦІВ-ДУХОВИКІВ

**Закопець Михайло Львович,**  
аспірант

Рівненського державного гуманітарного університету,  
м. Рівне, Україна

### **Вступ / Introduction**

У сучасних умовах глобалізації, демократизації, гуманізації та гуманітаризації вищої освіти основною стратегічною лінією освітянської платформи ЗВО України залишається спрямування на розвиток і набуття нового якісного досвіду в цій галузі. Закономірно, що виникає необхідність у підготовці фахівців, в тому числі в музичній сфері, здатних співпрацювати з іншими конкурентоспроможними спеціалістами та самостверджуватися у полікультурному суспільстві.

Одним із актуальних питань сьогодення залишається специфіка фахової підготовки майбутніх виконавців музичної галузі та розвиток професійної компетентності студентів ЗВО, майбутніх виконавців-духовиків та педагогів. Оскільки входження України до єдиного європейського освітнього простору зумовило нові вимоги до навчання й виховання молодшої генерації вчителів музики й мистецтва в поєднанні з виконавською майстерністю, то очевидно, що почали актуалізуватися перспективні напрямки підготовки музикантів-духовиків до педагогічної та виконавської діяльності з урахуванням сучасної ключової фахової компетентності.

### **Мета роботи. / Aim.**

Зважаючи на актуальність окресленої проблеми в сучасному мистецькому вимірі, вважаємо, що дана публікація є доречною і виправданою. Тому мета статті – науково обґрунтувати компонентну структуру фахової компетентності майбутніх виконавців-духовиків, виявити її змістову основу та зв'язки між

компонентами.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Аналіз означеної проблеми на теоретико-методологічному рівні дає змогу окреслити фахову компетентність виконавців-духовиків як інтегративну категорію, основою якої є набуті у процесі навчання знання, уміння й навички, особистісні якості педагога й виконавця, сформована професійна виконавська майстерність, творча та інтерпретаційна активність, загальнокультурна ерудованість, володіння новітніми методиками викладання, використання педагогічного й виконавського вітчизняного досвіду, вивчення європейських сучасних технологій, гармонічне поєднання української культурної спадщини з європейською, що й передбачає здатність і готовність виконавця-духовика до педагогічної, інструментально-виконавської та творчої діяльності.

Виходячи із такого розуміння фахової компетентності, вважаємо доцільним виокремлення наступних структурних компонентів: *мотиваційно-діяльнісного, виконавсько-технічного, кумулятивно-акмеологічного, аксіологічно-творчого.*

Фахова компетентність музиканта-духовика вимагає від виконавця значних особистісних зусиль та цілеспрямованої мотиваційної діяльності, яка проявляється у сформованому інтересі до професійної сфери, позитивному мисленні, потужній мотивації до оволодіння виконавською майстерністю та прагнення навчатися й удосконалюватися в майбутньому.

Аналіз наукових джерел дає підстави стверджувати, що мотивація регулює і спрямовує студента, майбутнього педагога й виконавця, адже мотив здійснення виконавської діяльності – це усвідомлена потреба особистості досягати певних результатів, поставлених цілей.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Багато вчених, досліджуючи особливості виявлення й функціонування мотивів у музично педагогічній діяльності (Б. Костюк, М. Алексеев, Є. Ільїн, С. Сисоева, Л. Божович), стверджують, що мотивація – це система мотивів особистості, які є визначальними у професійній реалізації. Так, А. Мудрик [8] зауважує, що

мотивація складається з мотивів, які здатні змінюватися під впливом соціальних чинників; на переконання М. Алексєєвої [1], мотивація – це причини, які є рушійною силою активності людини; А. Маркова [6] наголошує на тому, що мотивація – це сукупність мотивів, цілей, потреб, ідеалів, інтересів окремої людини. Крім того, С. Канюк [5] вважає мотивацію одним із найважливіших чинників професійного становлення поряд із здібностями, навичками та набутими знаннями.

Отже, як бачимо, мотивація в сучасному трактуванні набуває ознак особистісних спонукань, які і стають визначальними у виборі поведінки, встановленні цілей і мотивів тощо.

У той же час діяльнісна складова вказує на вміння виконавця-духовика практично застосовувати набуті знання та вміння, свідомо обираючи ефективні методи й форми роботи самостійно, керуючись власними потребами, ідеалами, переконаннями, мотивами. Тому сформована мотиваційна сфера виконавця дозволяє якнайкраще застосовувати педагогічні й виконавські вміння у майбутній професійній діяльності.

Таким чином, *мотиваційно-діяльнісний* компонент розглядається нами як один із найважливіших факторів музично-виконавської діяльності, що забезпечує вміння долати труднощі під час навчання, виявляється у бажанні студента бути активним суб'єктом навчально-виховного процесу, ґрунтується на осмисленому засвоєнні музичних знань і вмінь.

Процес виконавської діяльності музиканта-духовика складається з комплексу педагогічних та фізіологічних навичок, що формуються під час навчання гри на певному інструменті. Максимальне використання виражальних засобів та прийомів у поєднанні з пристосуванням дихальної системи дозволяє досягнути високої виконавської майстерності.

Досліджуючи виконавські вміння учнів-духовиків, О. Палаженко детально зупиняється на класифікації виконавських засобів, наголошуючи на основних: звукоутворення, звуковисотна інтонація, вібрато, динаміка, штрихи, фразування та допоміжних: ритм, метр, темп та агогіку. До окремої групи слід



віднести засоби технічного порядку, а саме: музичний слух, техніка дихання, постановка, темброформувальний апарат, техніка язика та губ (артикуляційний апарат), техніка пальців (освоєння аплікатури на духовому інструменті). На переконання науковця, гармонійне й професійне поєднання цих складових є основою формування виконавських умінь духовиків [10].

Тому в контексті виокремленого нами компонента фахової компетентності *виконавсько-технічного* – необхідно окреслити важливість набуття та розвитку виконавських умінь, технічного оволодіння духовим інструментом, що слугує формуванню виконавської майстерності музиканта ядра його професійності.

Науковці зазначають (С. Розанов, В. Диков, О. Палаженко, М. Терлецький, В. Апатський, В. Посвалюк, І. Гишка та інші), що органи виконавського апарату виконавця-духовика слід розподіляти на групи [10]:

- пальцевий апарат, який включає руки (на тромбоні) і пальці рук (на інших духових інструментах), що дозволяє коригувати зміну довжини звукового стовпа повітря;

- дихальний апарат, що забезпечує необхідний для звукоутворення тиск повітря;

- губний апарат (або амбушюр), що безпосередньо слугує для звукоутворення [10].

Гра на духовому інструменті вважається одним із найскладніших видів трудової діяльності, оскільки вимагає від людини чіткої координації слуху, зору, дихання, пам'яті, м'язово-рухових дій, що включають роботу губного апарату, язика, пальців тощо [4]. Тому процес звукоутворення на духовому інструменті являється сукупністю послідовних психофізіологічних елементів: нотний знак – уявлення про звук – м'язово-рухова установка – виконавський рух – реальне звучання – слуховий аналіз. Цей складний умовно-рефлекторний взаємозв'язок на центр виводить музично-слухові відчуття і уявленням виконавця-духовика, які перетворюють внутрішньо почуті звуки в реальне звучання [4].

У процесі виконавської діяльності музикантам слід дотримуватися встановлених рекомендацій щодо постановки:

- положення голови – голову треба тримати прямо, не нахилити її, адже це може спричинити порушення взаємодії губ виконавця з мундштуком, функцію язика та змінити напрям повітряного потоку;

- положення корпусу (тулуба) під час гри має бути рівним, невимушеним, природнім, щоб полегшити роботу легенів і діафрагми;

- положення рук і пальців: руки не треба притискати до тулуба, щоб не перешкоджати вільному диханню, пальці на інструменті тримати вільно, трохи зігнутими. Особливу увагу слід звертати на правильне положення пальця, на якому зосереджена опора інструмента (під час гри на дерев'яних інструментах).

- положення інструмента залежить від індивідуальних особливостей виконавця і самого інструмента. Проте будь-який духовий музичний інструмент необхідно тримати зручно і при цьому не порушувати вільність виконання.

- роль губ і язика виконавця. Оскільки розрізняють язичкові, свистячі (лабіальні), мідні духові інструменти, то виникає різниця функціонального призначення губ музиканта залежно від типу інструмента.

Особливості пристосування дихального апарату виконавця-духовика вважається одним із найважливіших питань під час підготовки музиканта практика в закладі вищої освіти. Виконавське дихання та вміння його правильної постановки вивчалися багатьма відомими педагогами XIX – XX ст. (Б. Григор'єв, В. Венгловський та ін.), а також ставали предметом дослідження і в XX – XXI ст. (А. Лафос, В. Апатський, В. Посвалюк, Н. Волков, І. Гишка, О. Палаженко, Г. Марценюк, Т. Пастушок).

Як відомо, дихання виконавця-духовика буває: грудним (характеризується активною участю м'язів грудної клітки і слабкою участю діафрагми), черевним (або діафрагмальним) – активна участь діафрагми та незначна участь верхніх і середніх відділів грудної клітки; грудо-черевне (змішане) – це поєднання всієї дихальної мускулатури (діафрагми, м'язів

грудної клітки та черевного пресу), що дозволяє збільшити обсяг легенів у вертикальному, передньо-задньому і боковому напрямках. Саме останній тип дихання забезпечує максимальне функціонування всієї дихальної системи, що, в свою чергу, сприяє вільній зміні ритму, тривалості вдиху й видиху тощо [7].

У сучасній методиці навчання гри на духових інструментах акцент робиться саме на змішаному або грудо-черевному типі дихання, проте не слід забувати технічні особливості видиху і вдиху, фазу вдиху, опору дихання, роль резонаторів тощо.

Виконавська техніка музиканта-духовика складається із вміння правильної постановки виконавського апарату, засвоєння специфіки аплікатури та артикуляції.

**Висновки./Conclusions.** Оскільки Україна є невід'ємною частиною європейського освітнього простору, це однозначно дало поштовх подальшому розвитку вищої освіти з використанням нових якісних стратегій у поєднанні з кращими національними здобутками.

Формування фахової компетентності майбутніх виконавців-духовиків у закладах вищої освіти України відбувається під впливом європейської традиції, методики та передового педагогічного й виконавського досвіду в мистецькій сфері. Надзвичайно важливо гармонійно поєднати вітчизняну модель підготовки спеціалістів музичної галузі з відповідними європейськими стандартами й орієнтирами, що дозволить у майбутньому виконавцям стати конкурентоспроможними на європейському ринку праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева М. І., 2011. Мотиви навчання учнів, М.: Радянська школа, 192 с.
2. Антонова О. Є., 2012. Акмеологічна модель педагогічної обдарованості, *Андрагогічний вісник*, 2, Житомир, с. 37 – 45.
3. Вакуленко В., 2006. Педагогічна акмеологія: досягнення і проблеми, *Філософія освіти*, 3, с. 124–133.

4. Волков Н. В., 2008. Теория и практика искусства игры на духовых инструментах, М.: Академический проект, 399 с.
5. Канюк С. С., 2002. Психологія мотивації, К.: Либідь, 304 с.
6. Маркова А. К., 1983. Формування мотивації навчання у шкільному віці, М.: Просвітництво, 96 с.
7. Марценюк Г. П., 2018. Виконавське дихання та проблеми його постановки при грі на тромбоні, *Молодий учений*, 2 (2), Київ, с. 531 – 536.
8. Мудрик А. В., 1990. Время поисков и решений, или старшеклассникам о них самих, М.: Просвещение, 191 с.
9. Носовець Н. М., 2013. Теоретичні основи педагогічної акмеології в підготовці майбутнього вчителя, *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*, 108.1., Чернігів, с. 153 – 157.
10. Палаженко О. П., 2015. Методика формування виконавських умінь підлітків у процесі навчання гри на духових інструментах : дис. канд. пед. наук 13.00.02, К.: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 242 с.
11. Яланська С. П., 2010. Психологічні засади розвитку творчості майбутніх учителів біологічних дисциплін, Полтава: ПНПУ ім. В. Г. Короленка, 374 с.

## ДО ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ОПТИЧНИХ ДИСТРАФІЙ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Ізотова Ірина Романівна,**  
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,  
Кам'янець-Подільський національний університет  
ім. Івана Огієнка,  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

**Вступ.** У контексті логопедичної корекції порушення писемного мовлення та труднощі у оволодінні цієї навички на сьогодні є однією з найскладніших проблем, та суттєво впливає на опанування знань та загальний розвиток дітей. До відставання у навчанні додається низька самооцінка, нервовість, невпевненість у собі, тривожність, проблеми у спілкуванні з однолітками, злість, чи навіть страх перед навчання, що в цілому впливають на особистість дитини та адаптацію у соціальному середовищі (Н. Бондар, В. Махоня, Н. Голуб) [1; 2; 6].

Можна з точністю стверджувати, що вище перераховані труднощі не з'являються безпосередньо при вступі дитини в перший клас та залежать від багатьох чинників на які варто звернути увагу ще в дошкільному віці, а саме: рівень розвитку мовлення, сформованість психічних процесів, просторового сприйняття і уявлень (візуально-просторового і слухо-просторового гнозису, сомато-просторових відчуттів), орієнтування у напрямках, сформованість загальної та дрібної моторики.

Наявність труднощів у формуванні вище перерахованих процесів, безпосередньо впливають на опанування навички письма, а саме дитина не впізнає графічний символ, не може співвідносити його з необхідним звуком, і тому одна й та ж буква може сприйматися дитиною по-різному не залежно від ситуації, а під час письмового процесу спостерігається змішування букв, що мають схожі між собою графічні елементи.

Досить часто такі труднощі, можуть бути наслідками або причиною

виникнення оптичної дисграфії, що обумовлена порушеннями стійкості зорових образів, труднощі проявляються у тому, що дитина не може сприймати відмінності між літерами, одна й та ж сама буква може сприйматися учнями по-різному, як наслідок виникають заміни, змішування букв схожих за графічними та оптико-просторовими ознаками [6].

Важливим етапом у корекційній роботі з подолання та виникнення оптичних дисграфій є розвиток та тренування пальців рук, що може здійснюватися за допомогою використання засобів нейрогімнастики.

На сьогодні одним із методичних засобів корекції рухової сфери (загальної та дрібної моторики) є нейрогімнастика. Використання засобів нейрогімнастики у логопедичній роботі ефективно впливає на психологічний та пізнавальний розвиток дитини, допомагає пришвидшити ефект від логопедичних занять та може вдало поєднуватися з іншими технологіями логопедичної роботи (Е. Костюк та Н. Герасімова, О. Кузнєцова, С. Притиковська, О. Ільїна та А. Шевцов та ін.).

**Мета статті:** проаналізувати метод нейрогімнастичних вправ у якості засобу профілактики оптичних дисграфій.

**Матеріали та методи.** Відповідно до поставленої мети нами було використано такі методи дослідження: теоретичні методи такі, як: аналіз, порівняння, конкретизація та узагальнення.

**Результати та обговорення.** Формування мовлення у дитини в онтогенезі проходить в декілька етапів розвитку, що поступово переходить на розгорнуту систему, як засобів спілкування так і опосередкування психічних процесів. Мовлення тісно пов'язано не тільки з психічними та пізнавальними процесами людини але і напряму взаємозалежить від моторної діяльності людини, а саме дрібної моторики, що в свою чергу впливає на опанування навички письма [6].

Сформованість рухової сфери - тонкої моторики, предметних дій, тобто різних видів праксису руки, рухливості, переключення, стійкості. Формування у дітей абстрактних способів діяльності, сформованість загальної поведінки, саморегуляція, контроль за діями та намірами. Всі описані передумови складають важливу участь у формуванні письма.

На сьогодні одним із методичних засобів корекції рухової сфери (загальної та дрібної моторики) є нейрогімнастика.

Поняття „нейрогімнастика” відносно недавно увійшло у практику корекційної роботи з особами, що мають порушення мовлення. Завдяки стрімкому розвитку міждисциплінарних зв'язків у сфері наукових досліджень в галузі спеціальної психопедагогіки, закріпились стійкі уявлення про те, що будь-який корекційний процес (в т.ч. логопедичний) повинен проводитись з урахуванням механізмів мозкової організації та компенсації ВПФ, до яких відноситься й мовлення. В цьому зв'язку наукові здобутки нейропсихології, нейрофізіології, психофізіології є вагомим підґрунтям для розробки нових стратегій компенсуючого, стимулюючого, розвивального та корекційного впливів у роботі з особами-логопатами (О. П. Мілевська) [5].

Нейрогімнастика є комплексом тілесно-орієнтованих вправ, що дозволяють через тіло м'яко впливати на мозкові структури. В результаті дитина краще адаптується до змін, починає легше вчитися і засвоювати інформацію. У якості методики „нейрогімнастика” склалася як результат вивчення процесу формування мозкової організації психічних процесів [5].

Нейрогімнастика – це технологія, що містить у собі величезний комплекс вправ, яка почала широко використовуватися у логопедичній роботі з дітьми з різними особливостями у розвитку. Загалом використання нейропсихологічних вправ у логопедичній роботі позитивно впливає на швидкість корекційної роботи та загальний розвиток дитини загалом.

Профілактика оптичних дисграфій у дітей полягає передусім у

формуванні оптико-просторових уявлень, конструктивних функцій, навичок символізації, гностико-мнестичних процесів та нейропсихологічних компонентів навчальної діяльності: симультанних і сукцесивних аналізів та синтезів [8].

Саме тому у розробленні нами методичного забезпечення логопедичної роботи з профілактики оптичних дисграфій у дошкільників було враховано наступні положення:

- процес формування графічної навички у дітей характеризується різними рівнями складності, та є не простим моторним актом, що викликає в дитини значні труднощі, зумовлені складністю психофізіологічної структури графічної навички писемного мовлення; під час письма перед дитиною постає багато різноманітних завдань (технічного, графічного, орфографічного типу) (Н. Боднар) [1].

- причинами вище перерахованих труднощів, які спричиняють дисграфії, часто є такі фактори, як: затримка у розвитку та формуванні певних функціональних систем; органічні мовленнєві порушення; спадкова схильність до дисграфії; системне недорозвинення усного мовлення у всіх його ланках; порушення міжпівкульної взаємодії, недостатній розвиток рухливості, чіткості, координації рухів дрібної моторики, недостатність слухо-моторної координації і темпо-ритмічної сторони (Г. Якимчук) [8];

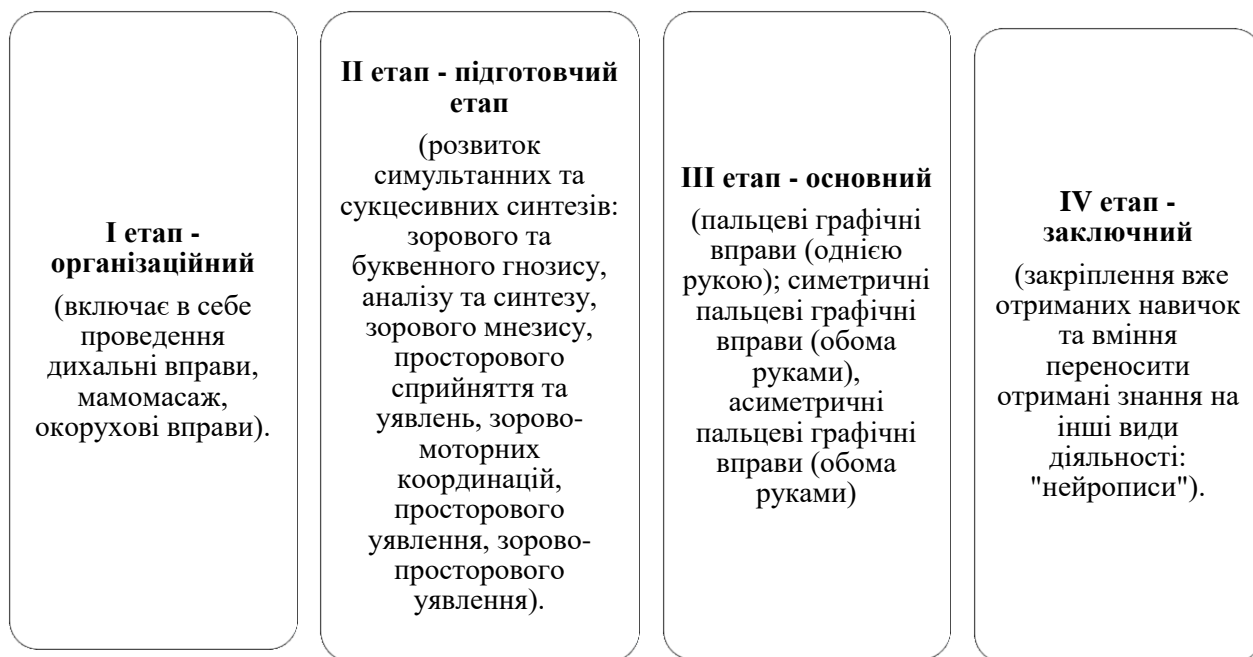
- без надання вчасної комплексної допомоги дисграфія впливатиме на особистість дитини, її емоційну стабільність, та значно діятиме на емоційно вольову сферу [8].

Під час корекційної роботи з подолання та запобігання оптико-просторової дисграфії значну частину часу варто приділити уточненню й диференціації оптичних образів літер, що плутаються дитиною (О.Сагірова).

Враховуючи вище описані фактори, нами було виділено ряд нейрогімнастичних завдань, які варто проводити з метою профілактики оптичних дисграфій засобами нейрогімнастики:



## Формування оптичних та графічних умінь засобами нейрогімнастики



**Рис. 1. Поетапність проведення корекційної роботи направленої на подолання оптичних та графічних помилок**

Ми також керувались результатами методичного та практичного досвіду логопедів, нейропсихологів, спеціальних психологів, дефектологів, які спрямовували свою діяльність у площину запобігання труднощів опанування письма дітьми, у яких визначено групу завдань щодо запобігання оптичних помилок. Це такі завдання:

- Моделювання літер, письмово відтворити фігуру або літеру за зразком;
- Скласти фігуру або літеру з паличок, викласти шнурком, зліпити з пластиліну;
- Обрати правильно зображену літеру, доповнити відсутній елемент фігури (за наявності зразка або за уявою);

Наступне завдання має за мету запобігання виникнення графічних помилок, а саме:

- Моделювати та графічно прописувати речення з вписуванням вивчених слів, що значно полегшує здійснення письма.

Ще одне, не менш суттєве завдання, спрямоване на запобігання

виникнення фонематичних труднощів, передбачають завдання типу:

- Диференціацію твердих і м'яких звуків у складах, словах.

- Вправи на диференціації звуків за глухістю та дзвінкістю пропонують на більш пізніх етапах корекційної роботи.

Корисним є завдання передбачає на формування активного словника та одночасним формуванням граматично та лексично правильного мовлення.

**Висновки.** На основі зробленого аналізу можна стверджувати, що лікування з допомогою рухів – це складний комплекс вправ та методів, що ефективно впливає на психологічний та пізнавальний розвиток дитини, допомагає пришвидшити ефект від логопедичних занять, може вдало поєднуватися з іншими інноваційними технологіями та традиційними методиками, за умови доцільності виконання вправ та дотримання індивідуального підходу до можливостей та особливостей кожної дитини.

Для своєчасного виявлення дітей, що мають порушення писемного мовлення, батьки та вчителі повинні бути ознайомленими з вище описаними труднощами та проявами цих порушень. Задля того, щоб вчасно їх попередити або розпочати корекційну роботу. Незаперечним є факт актуальності цієї теми та необхідності подальших розробок у напрямі профілактичної та корекційної роботи.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Боднар Н. М. Корекційна робота із запобігання дисграфії в дітей молодшого шкільного віку. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету* : Вип. 30. 2016. С. 17–23. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvidgu\\_2015\\_33\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvidgu_2015_33_4) (дата звернення: 08.11.2022).

2. Голуб Н. М. Дидактичний матеріал з корекції та розвитку писемного мовлення учнів молодшого шкільного віку : навчально-методичний посібник. Київ : Видавничий дім «Слово», 2014. Ч.1. 384 с.

3. Энока Р. М. Основы кинезиологии. Киев : Олимпийская литература, 1998. 398 с.

4. Кінестезіологічні вправи в корекційній роботі. // Газета дефектолог. 2019. – №6. – С. 4–11.

5. Мілевська О. П. Вивчення готовності психолого-педагогічних працівників до профілактики порушень писемного мовлення у дітей. *Publishing House “Baltija Publishing”*. 2021. № 153. С. 292–295.

6. Махоня В. І. Теоретичні основи формування писемного мовлення у дітей молодшого шкільного віку. Сучасний погляд на дисграфію. *Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка»* : Том 1, No 19, с. 186-189.

7. Притиковська С. Д. Використання кінезотерапії у логопедичній практиці. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки). Збірник наукових праць / за ред. В. М. Синьова, О. В. Гаврилова. – Вип. V. В 2-х т., том 2.* Кам'янець-Подільський: ПП Медобори – 2006, 2015. С. 238-251.

8. Якимчук Г. Структура порушення при дисграфії в обранні корекційного маршруту. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови.* Науково методичний збірник. С. 442.

## МОТИВАЦІЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ - ГАРАНТА УСПІШНОЇ КАР'ЄРИ ТА БІЗНЕСУ

**Каленіченко Ольга Анатоліївна**  
директор, викладач іноземної мови  
КЗ Гімназія-початкова школа № 32  
Маріупольської міської ради  
Донецької області  
м. Маріуполь, Україна

**Вступ.** За останні роки у суспільстві відбулися глобальні суспільно політичні та соціально-економічні перетворення. Інтеграція України в європейську спільноту вимагає появу нових якостей українського суспільства, «нових людей» – освічених, щирих, висококваліфікованих спеціалістів із знанням двох і більше мов. Тому питання мотивації у вивченні іноземних мов стає актуальним і необхідним.

Іноземні мови стають дійсно провідними та конкурентними, значно підвищується попит та інтерес до їх вивчення. Студент, котрий володіє кількома мовами, має більше шансів отримання відповідної освіти та роботи, як у нашій країні, так і на міжнародному рівні. І цей шанс значно підвищується, якщо в студента наявний рівень володіння мовою спеціального призначення, тобто мовою професійного спрямування.

Вивчення мов сприяє оволодінню додаткового культурного багатства, розвитку особистості, професійному та кар'єрному зростанню. Володіння іноземною мовою сьогодні вже не є перевагою чи просто цінною якістю – воно стало необхідністю.

Актуальність даної роботи полягає у необхідності підтвердження даних про те, що володіння іноземною мовою розширює наші можливості у досягненні професійного успіху.

Предмет дослідження – іноземна мова як гарант професійного успіху.

**Мета роботи** – виявити та обґрунтувати взаємозв'язок між знанням іноземної мови та досягненням успіхів у кар'єрі.

**Матеріали та методи.** Проблемі мовної освіти студентів, питанню підвищення мотивації у вивченні іноземних мов приділяється дуже велика увага серед сучасних наукових досліджень. Багато дослідників у різних аспектах здійснювали аналіз процесу мотивації, зокрема: С. С. Занюк, О. С. Крюкова, А. К. Маркова, Б. Р. Монка, Є. І. Пасова у своїх роботах впроваджували сучасні підходи до проблеми мотивації з виведенням культури на перше місце, де один з основних аспектів – вміння орієнтуватися в соціокультурному середовищі країни, мова якої вивчається [2; 3]. Згідно проведеним дослідженням, значення мовної освіти на сучасному ринку праці є першочерговою. «Англійська мова стала засобом міжнародної комунікації. Якщо ви володієте нею, це означає, що ви вигідно відрізняєтеся від інших здобувачів. Щоб виділитися на їх рівні, треба гарно знати фінансову, юридичну та іншу галузеву термінологію. Знання іноземної мови оцінюється як непряма ознака сильної волі та здатності керувати собою. Якщо людина вивчила її самостійно та підтримує її у «робочому» стані, то на таку людину можна покласти відповідальність». [2, 3]

**Результати та обговорення.** Із багатьох факторів, які впливають на успішне оволодіння студентами мовних знань, найважливішим є мотивація навчальної діяльності. За даними соціологічних досліджень, факторів, що найбільше мотивують засвоєння нових знань, усього п'ять:

1. Кар'єрне зростання;
2. Навчання та стажування за кордоном;
3. Комфортний відпочинок;
4. Участь у міжнародних конференціях та тренінгах;
5. Ділові зарубіжні подорожі.

У сучасному світі беззаперечну значимість має вивчення ділової англійської мови. Випускники, які мають навички ділового спілкування на високому рівні, здатні у майбутньому побудувати успішну кар'єру та ефективно здійснювати співпрацю з міжнародними фірмами.

Міжнародна мова бізнесу (ділова англійська мова) – це професійна мова.

Під цим поняттям поєднані навички бізнес-комунікації, бізнес-кореспонденції, профільної мови. Проте, щоб почати вивчати ділову англійську, треба для початку досягти рівня Intermediate. Навички бізнес-комунікації необхідні для спілкування англійською по телефону, проведення презентацій та виступів з використанням характерних мовних зворотів та інтонацій. Такі знання знадобляться співробітникам компаній від адміністраторів до топ-менеджерів та директорів. Правильне ведення телефонних переговорів та уміння грамотно презентувати свої ідеї – невід’ємна частина роботи з партнерами компанії. Вивчення професійної англійської лексики частіше за все знадобиться юристам, фінансистам, економістам, програмістам та спеціалістам інших галузей.

За останні півстоліття значно зросла роль англійської мови як показника успішності та освіченості людини. Зараз світові стандарти сучасної освіти націлені на підготовку освіченої, творчо розвиненої особистості, яка вміє критично мислити та здатна швидко адаптуватися у нашому плинному світі та у сучасному соціально-економічному середовищі. Також нерідко якісні знання іноземної мови можуть дати можливість молодим людям отримати спеціальність за кордоном. Таких людей активно залучають до участі в науковій роботі, приймають до різноманітних студентських організацій, довіряють представляти заклад освіти чи компанію на міжнародних конференціях, допускають до участі у грантах, що підвищує не тільки їх авторитет, але й авторитет закладу, який вони представляють.

**Висновки.** Таким чином, у сучасному світі знання іноземної мови – це норма для активних та цілеспрямованих людей. Якщо Ви вільно спілкуєтеся іноземною мовою, це значно розширює Ваші життєві перспективи. Знання однієї чи декількох іноземних мов – це запорука успішної кар’єри, ефективного спілкування та приємного відпочинку.

Звичайно, вивчення мови – справа непроста. Однак у нашому світі все можливе, головне – велике бажання та віра у власні сили. Як говориться у англійському прислів’ї: "When there is a will, there is a way" (Де є бажання, там є можливість»)

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бондаренко Н. Б. Мотиви опанування учнями іноземної мови як засобу самовираження особистості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.07 / Н. Б. Бондаренко. – К., 2002. – 24 с.
2. Крюкова О. С. Мовна компетенція та соціальна мобільність / Крюкова О. С., Фадєєв В. В. // Соціологія влади. - 2009. - N 8. - С.120-126.
3. Занюк С. С. Почуття компетентності у студентів та учнів як компонент мотивації учіння / С. С. Занюк // «Проблеми загальної та педагогічної психології». Збірник наукових праць Ін-ту психології імені Г. С. Костюка АПН України. – Т. II, ч. 2. – К.: Волинські обереги, 2000. С. 153-161
4. Кухарук О. О. Педагогічні умови формування мотивації вивчення іноземних мов студентами вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації / О. О. Кухарук // Нові технології навчання: Наук.-метод. збірник. – К., 2006. Вип. 44. – С.71-77
5. Овчарук О. В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / О. В. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 376 с.

## ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ БІОХІМІЇ

**Коваль Тетяна Вячеславівна,**  
кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри хімії,  
Заклад вищої освіти  
«Подільський державний університет»

**Вступ.** Навчальна дисципліна «Біохімія тварин з основами фізичної та колоїдної хімії» є базовою у підготовці лікарів ветеринарної медицини та технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва, необхідною основою для вивчення всіх наступних профільних дисциплін. Саме тому цей курс потребує перебудови в організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти та їх творчого мислення.

**Мета роботи.** Метою даної статті є розгляд основних методів організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, а також аналіз умов її успішного виконання.

**Матеріали та методи.** При написанні статті використано публікації наукових та методичних видань, методи педагогічних досліджень, а також практичний матеріал кафедри хімії закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

**Результати та обговорення.** Метою самостійної роботи студентів є оволодіння базовими теоретичними знаннями з предмету, професійними вміннями та навичками діяльності за фахом, досвідом творчої, дослідницької роботи. Відповідно до цієї мети завдання самостійної роботи передбачає осмислену і самостійну роботу як з навчальним матеріалом, так і з науковою інформацією, самоорганізацію та самовиховання студентів, що розвиває вміння



надалі безперервно підвищувати свою професійну кваліфікацію.

Ефективність самостійної пізнавальної діяльності студентів зумовлена значною мірою її організацією. Від рівня організації цього процесу залежить формування інтересу до навчальної дисципліни, рівень пізнавальної активності, а, отже, і постійного поповнення знань, формування умінь та навичок з відповідним виходом на професійну діяльність.

При проведенні занять перевагу слід надавати різним видам самостійної роботи: проведенню експериментальних досліджень у формі лабораторних робіт, обговоренню їх результатів у ході дискусії, захисту завдань, виконаних індивідуально чи в малих групах. Такий підхід дозволить реалізовувати принципи індивідуалізації та диференціації навчання [2, с. 173].

При організації ефективної самостійної роботи необхідно дотримуватись наступних умов: формування високого рівня мотивації на навчальну і науково дослідну діяльність; розробка необхідних методичних матеріалів на основі дидактичного принципу наступності та з урахуванням міжпредметних і внутрішньо предметних зв'язків; забезпечення поточного консультування та зворотного зв'язку; систематизація роботи із самостійного отримання знань, а також по контролю цієї роботи. Повноцінне методичне забезпечення всіх видів самостійної роботи студентів дозволяє ефективно керувати цим важливим видом навчальної діяльності [1, с. 119].

Приклад використання принципу наступності з урахуванням міжпредметних зв'язків спостерігаємо при вивченні теми «Буферні розчини та буферні системи крові». Самостійна робота студентів поглиблює їх знання про явища алкалозу, ацидозу, які починають формуватися в курсі біонеорганічної хімії, потім закріплюються і розвиваються при вивченні фізичної і колоїдної хімії, біохімії, нормальної і патологічної фізіології і далі при вивченні клінічної біохімії, а потім – у професійній діяльності. Не менш важливим і професійно спрямованим в структурі самостійної роботи є тема «Розчини», при засвоєнні якої студенти можуть проводити розрахунки, необхідні для приготування розчинів; розраховувати величину водневого показника; прогнозувати такі

процеси, як плазмоліз, гемоліз, ацидоз, алкалоз; розуміти обмінні процеси, що перебігають в тваринному організмі в нормі та при патології.

З метою активізації пізнавального інтересу необхідне систематичне використання наукової інформації прикладного характеру. Цю інформацію повинен добирати не лише викладач, але й студенти. Фактором стимулювання пізнавального інтересу студентів до вивчення курсу є опора на їх життєвий досвід. Тому навчання слід будувати з опорою на знання про роль поживних речовин для тваринних організмів, про важливість збалансованої годівлі тварин, недотримання якої призводить до порушення обмінних процесів і розвитку хвороб.

Мета самостійної пізнавальної діяльності досягається спільними зусиллями студента та викладача. Методи вдосконалення пізнавальної діяльності мають носити двосторонній характер, і у своїй основі вони повинні відображати діяльність у системі «викладач-студент» та враховувати характер цієї діяльності. Викладач завжди може дати пораду, підтримати та спрямувати творчі знахідки студентів.

Перспективними напрямками роботи вважаємо дослідження використання інноваційних форм і методів навчання у поєднанні з інформаційно-комунікативними технологіями для підвищення ефективності самостійної роботи студентів. Використання інформаційно-комунікативних технологій дозволяє зробити процес навчання мобільним, диференційованим і орієнтованим на базову підготовку особистості.

**Висновки.** Правильна організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти забезпечує оволодіння спеціальністю та досягнення високого професіоналізму, розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей у вирішенні практичних завдань, розвиток ініціативи, необхідність оновлення і вдосконалення своїх знань.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Валуєк В. Організація проектно-дослідної роботи студентів при вивченні курсу «Біохімія». *Молодь і ринок*. 2016. №1 (132). С. 118-122.
2. Коваль Т. В. Сучасні підходи до викладання курсу біохімії здобувачам вищої освіти спеціальності «Ветеринарна медицина». *Проблеми підготовки фахівців-аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти: збірник наукових праць III міжнародної науково.-методичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 04 жовтня 2019 р. Кам'янець-Подільський, 2019. С. 173-175.*

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНИХ ПРОЄКТІВ

**Крукевич Людмила Ярославівна**

к.п.н., викладач-методист, директор  
Тернопільський фаховий коледж харчових технологій і торгівлі  
м. Тернопіль, Україна

**Вступ.** Система освіти в Україні характеризується сьогодні суттєвими змінами та реформами, завданням яких є вдосконалення освітнього процесу, формування конкурентоспроможних фахівців на ринку праці, розкриття потенціалу здобувачів освіти та педагогічних працівників, створення можливостей прояву творчих здібностей. Вирішити ці завдання неможливо без впровадження варіативних освітніх процесів. Внаслідок цього великого розвитку набули інноваційні види діяльності, які потребують глибокого наукового обґрунтування та ефективної практичної реалізації.

Інноваціями в сфері освіти можна назвати розроблені (або вдосконалені) та придатні до застосування в закладі освіти технології, продукти чи послуги, що суттєво підвищують ефективність, результативність та якість освітнього чи виховного процесу. Відповідно, інновація потребує наявності певного плану реалізації та методів оцінки результатів її здійснення. Тому впровадження інновацій в сфері освіти передбачає розробку інноваційного освітнього проєкту, який являє собою комплекс документації, що описує сукупність наукових, методичних, фінансових, комерційних і навчально-виробничих заходів, котрі забезпечують реалізацію освітньої програми і виконуються в певній послідовності.

**Ціль роботи.** З метою забезпечення підвищення якості освіти в навчальному закладі необхідно забезпечити організацію освітнього процесу відповідно до сучасних тенденцій розвитку національної та світової економіки і освіти з використанням необхідних інформаційних, наукових, навчально методичних ресурсів. Основна ціль роботи - оновлення методів мотивації здобувачів освіти, пошук шляхів формування творчої компетентної особистості

та фахівця.

Одним із напрямків розвитку закладу освіти є створення та впровадження інноваційних освітніх проєктів. В закладах фахової передвищої освіти вони можуть стати основою для забезпечення унікальності освітньо-професійної програми.

**Матеріали та методи.** У процесі проведення дослідження вивчено і здійснено критичний аналіз наукової педагогічної та методичної літератури, здійснено обґрунтування ключових тверджень. Основою проєктування і моделювання освітнього процесу стали аналіз, систематизація та узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду.

**Результати і обговорення.** В розбудові могутньої держави визначальна роль належить інтелектуальній еліті. Економічний прорив України в майбутньому залежатиме від раціонального формування та використання інтелектуальних ресурсів. Формування інтелектуальної еліти нації є одним із найважливіших напрямів розвитку освіти та державної політики багатьох розвинутих країн. Основою для забезпечення виконання цього важливого завдання має стати належне державне фінансування, пошук та створення необхідних умов для здобуття освіти обдарованої молоді, система підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників для роботи з обдарованою молоддю [1].

Важливою характеристикою сучасної системи освіти має бути орієнтація на можливості і потреби здобувачів освіти, виявлення і розвиток інтересів, нахилів і здібностей кожного з них, розробку та впровадження інноваційних технологій, що матимуть практичну значимість для вдосконалення освітнього процесу.

В ході застосування традиційних форм і методів навчання здобувачі освіти пасивно отримують інформацію, стикаються з проблеми застосування теоретичного матеріалу в практичній діяльності, погано володіють навичками самостійного пошуку необхідних знань та інформації. Сучасні реалії ринку праці вимагають від фахівця здатності самовдосконалюватися та навчатися

впродовж усього життя.

Такі зміни в освітньому процесі неможливі без застосування на заняттях інтерактивних технологій, які базуються на діалозі, вільному обміні думками, критичному мисленні, моделюванні ситуацій вибору тощо. Закономірною і обов'язковою умовою нової успішної системи освіти повинна бути інноваційність. Велике значення відіграє створення та впровадження інноваційних освітніх проєктів.

**Конкурентоспроможний фахівець на ринку праці має володіти такими характеристиками:**

- бути компетентним у своїй галузі знань;
- бути відкритим до постійно мінливої інформації;
- бути готовим вчитися впродовж життя;
- вміти вчитися на помилках;
- бути інтелектуально незалежним, мати власну думку;
- вміти критично мислити;
- бути відповідальним на своєму робочому місці за власні вчинки і рішення [2].

Особистість, яка вміє критично мислити може виявити, визначити проблему, перевірити та проаналізувати інформацію, сформулювати припущення чи заперечення, синтезувати отримані знання, зробити висновок на основі отриманої та проаналізованої інформації, прийняти обґрунтоване рішення.

Якщо освітній процес перевести на інноваційну основу, змінивши сам підхід до отримання знань, можна заняття зробити цікавими та легшими для здобувачів освіти, розкрити творчий потенціал особистості і підготувати до самостійної професійної діяльності, вміння вирішувати конкретні виробничі ситуації.

Сучасний педагог повинен пам'ятати, що кожна особистість талановита, має право на помилку та вільний творчий пошук.

Сучасний освітній процес має бути побудованим на засадах розвиваючої освіти, сприяти розвитку умінь аналізувати, порівнювати, узагальнювати,

систематизувати, визначати причинно-наслідкові зв'язки, формувати навички логічного мислення [2].

Одним із кращих способів формування та розвитку необхідних компетентностей здобувачів освіти є проєктна методика, яка стимулює природну допитливість та творчий потенціал.

Основою проєктної технології є розвиток пізнавальної та дослідницької діяльності здобувачів освіти, вміння орієнтуватися в інформаційному просторі, спрямування на стимулювання інтересу до нових знань, на розвиток через розв'язання проблем і використання знань у конкретній практичній діяльності [3].

Відповідно, головне завдання закладу освіти – формування компетентності самоосвіти, підготовка здобувача освіти до безперервного навчання. Тому змінюються функції педагога та здобувача освіти в освітньому процесі. Завдання педагога – стимулювати здобувачів освіти до пошуку знань та необхідної інформації. Організація таких занять спирається на інтерактивні технології, які сприяють формуванню пізнавальної активності здобувачів освіти.

Результатами впровадження освітнього проєкту є: створення атмосфери взаємодії та співробітництва; формування відчуття власної значущості, успішності, інтелектуальної спроможності; викладач і здобувачі освіти стають рівноправними учасниками освітнього процесу.

Впровадження такого інтерактивного навчання потребує постійної взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Це взаємонавчання - групове, колективне, навчання у співпраці.

Важливим під час впровадження інноваційних освітніх проєктів є моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільні обговорення, дискусії, диспути для вирішення проблеми.

Особлива цінність інноваційних освітніх проєктів - вміння здобувачів освіти ефективно працювати в колективі.

**Висновки.** Значення педагога в освітньому процесі є дуже важливою з точки зору розвитку фахівця та особистості. Важливим є вміння знайти правильний індивідуальний підхід до здобувачів освіти, у яких сильніше і яскравіше виявлені ознаки розумової обдарованості. Вони потребують організації освітнього процесу, який забезпечить розвиток творчого мислення, самостійності та активної пізнавальної діяльності. Саме такого результату можна досягти внаслідок впровадження інноваційних освітніх проєктів.

#### **ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:**

1. Інноваційні освітні проєкти – кроки до світових стандартів освіти (науково-педагогічний проєкт «Інтелект України») / І. Гавриш, С. Кириленко // Рідна школа. - 2013. - № 10. - С. 3-8.
2. Морнєва В. В. Впровадження інноваційних освітніх проєктів з метою забезпечення якості освітнього процесу. – Електронний ресурс – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/vprovadzenna-innovacijnih-osvitnih-proektiv-z-metou-zabezpecenna-akosti-osvitnogo-procesu-402289.html>
3. Якубівська З. С. Впровадження сучасних освітніх проєктів в процес навчання у навчальному закладі під час вивчення біології, хімії, основ здоров'я. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/osvitni-proekti-v-procesi-navcanna-123474.html>



**ВЕБ-САЙТ ПРОЄКТУ PROFESSIONAL DEVELOPMENT, ЯК  
ПЛАТФОРМА ДЛЯ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ  
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

**Лунячек Станіслав Вадимович**

аспірант

Харківського національного педагогічного університету

імені Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

**Анотація:** У роботі розглядаються основні проблеми, що виникають у педагогічних працівників і керівників освіти під час роботи із ВЕБ-сайтом проєкту «Professional Development» у процесі отримання ними освітніх послуг з підвищення кваліфікації. Надані пропозиції щодо поліпшення цього процесу.

**Ключові слова:** диверсифікації освітніх послуг, підвищення кваліфікації педагогічних працівників, ІТ-технології.

Проєкт «Professional Development» було започатковано у 2021 році [1]. Він є одним із результатів диверсифікації освітніх послуг в Україні [2]. Проєкт було започатковано у період світової пандемії COVID-19 і підвищення кваліфікації педагогічних працівників в його межах відбувалося переважно за змішаною формою навчання в залежності від епідеміологічної ситуації.

Разом із тим, введення в Україні 24 лютого 2022 року воєнного стану, суттєва внутрішня та зовнішня міграція педагогічних працівників закладів освіти внесла суттєві корективи в роботу проєкту. У цих умовах наголос був зроблений саме на підвищення кваліфікації вчителів, вихователів і керівників освіти саме за дистанційною формою. Частково ця проблематика розглянута в таких наших роботах [3–4].

У цій ситуації принципово змінилася роль ВЕБ-сайту проєкту, який став основною платформою для спілкування освітянської спільноти. Після

численних співбесід зі стейкхолдерами проєкту було з'ясовано, що у воєнних умовах вони віддають перевагу двом формам підвищення кваліфікації. В першу чергу це вебінари тривалістю 3 години (0,1 кредиту ЄКТС) і тематичні курси тривалістю 30 годин (1 кредит ЄКТС).

З цією метою творчою групою проєкту була організована розробка робочих навчальних програм підвищення кваліфікації за низкою нових напрямів, що виходило з пропозицій, які надавали споживачі освітніх послуг. Зазначена тематика відображена за покликанням: <https://www.profdevelopment.com.ua/programs/>.

Важливим аспектом використання ВЕБ-сайту стало застосування системи дистанційного навчання Moodle, яка активно використовується в межах проєкту: <https://www.profdevelopment.com.ua/moodle/>. Разом із тим, в процесі роботи було з'ясовано, що така складова ІТ-компетентності вчителя, як активна робота з ВЕБ-сайтом певної професійної направленості потребує удосконалення.

Одним із напрямів роботи автора цього матеріалу була підтримка споживачів освітніх послуг щодо їх доступу до актуальної інформації та її використанні в процесі підвищення кваліфікації.

Під час постійних контактів з вчителями та керівниками освіти була з'ясована необхідність у створенні простих у розумінні та використанні алгоритмів діяльності споживачів освітніх послуг щодо використання ними інформації розміщеній на ВЕБ-сайті. Це стосується в першу чергу використання паролів, скачування вкладених файлів, пошук інформації на сайті (наприклад документів, що підтверджують засвоєння того чи іншого курсу з підвищення кваліфікації).

Наголосимо також на тому, що важливою є можливість ознайомлення на ВЕБ-сайті з особистими резюме викладачів та консультантів проєкту. Тобто після ознайомлення із програмою певного вебінару чи курсів і подивившись на прізвище та ім'я його розробника, слухач може вибрати не тільки курс для підвищення кваліфікації, а й зрозуміти досвід викладача, який є провідним у

його викладанні.

Важливим здобутком є розміщення на сайті низки опитувань з використанням google-форм, що дозволяють оперативно реагувати на ситуацію щодо запитів споживачів освітніх послуг. Результати цих опитувань оприлюднюються представниками проєкту на відповідних науково комунікативних заходах.

Важливим аспектом використання ВЕБ-сайту є координації інформації розташованої на ньому з відповідними акаунтами в соціальних мережах, зокрема мережі Facebook (<https://www.facebook.com/prof.development.staff>). Корисним аспектом використання ВЕБ-сайту є розміщення на ньому квінтесенції матеріалів, що регламентують процес підвищення кваліфікації та зразки обліку відповідної роботи у закладі освіти.

У перспективі творча група проєкту передбачає проведення низки вебінарів для користувачів сайту та окремих лекцій у межах курсів підвищення кваліфікації, що спростить використання споживачами відповідних освітніх послуг.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Professional Development (професійний розвиток працівників освіти та інших професійних спільнот) / Режим доступу: <https://www.profdevelopment.com.ua/>
2. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Харківська А. А., Лунячек С. В. Веб-сайт, як інструмент в процесі підвищення кваліфікації педагогічних працівників / А. А. Харківська С. В. Лунячек // IV Міжнародна науково-практична конференція «MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE», 10-12.07.2022 Львів, Україна, 2022, С. 633-636. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-world-science-10-12-07-2022-lviv-ukrayina-arhiv/>.

4. Харківська А. А., Лунячек С. В. Трансформація процесів підвищення кваліфікації педагогічних працівників в умовах воєнного стану А. А. Харківська С. В. Лунячек // XI Міжнародна науково-практична конференція “MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS”, 24-26.07.2022 Стокгольм, Швеція, 2022, С.156–159. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-24-26-07-2022-stokgolm-shvetsiya-arhiv/>

## ІНСТРУМЕНТИ ТА ФОРМИ УПРАВЛІННЯ САМОРОЗВИТКОМ ПЕДАГОГА В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

**Мізюк Вікторія Анатоліївна**

к. пед. н., доцент,

**Шевченко Марина Сергіївна**

магістрантка,

Ізмаїльський державний гуманітарний університет  
м. Ізмаїл, Україна

**Вступ.** Професійна компетентність педагогів є основою набуття учнями якісної освіти і особистого розвитку. Різні соціальні, технологічні, економічні фактори з наполегливою періодичністю вносять у зміст освіти, форми, методи і технології зміни, які вимагають від педагогів періодично поповнювати власні знання, а й іноді і формувати нові вміння, необхідні для організації освітнього процесу.

Прикладом може слугувати обладнання багатьох аудиторій мультифункціональними дошками, підключення до централізованих електронних платформ, електронних підручників та щоденників тощо. Це, у свою чергу, спрямовує педагогів на рефлексію власних компетентностей і організацію самонавчання. Однак, усвідомлення педагогів відповідальності за особистий професійний розвиток не має бути покладений тільки на них самих. Адміністрація закладу освіти, якщо вона націлена на надання якісних освітніх послуг, має створити умови для самоосвітньої діяльності вчителя.

**Мета роботи:** визначити ефективні інструменти та форми управління саморозвитком педагога з метою забезпечення якості освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти.

**Матеріали та методи.** З теми дослідження проведено аналіз науково методичної літератури з ключовими словами «саморозвиток педагога», «управління саморозвитком педагога», використано аналіз результатів роботи вчителів Гімназії № 2 з початковою школою міста Ізмаїл щодо виявлення їх готовності до саморозвитку.

**Результати та обговорення.** Аналіз науково-педагогічної літератури показав, що під саморозвитком вчені розуміють власну активність педагога у розкритті та збагаченні своїх професійних компетентностей, духовних потреб, творчості та особистого потенціалу. Так, Н. Крутова, Н. Тимчина і В. Тимчина зауважують, що на саморозвиток здатна людина, яка активна, приймає і розуміє необхідність прогресивних змін і для цього спрямовує власні сили на отримання найкращих результатів, збагачення своїх духовних потреб, розкриття творчості та особистісного потенціалу. Під професійним саморозвитком учителя вчені розуміють «зростання, становлення та реалізацію у професійній діяльності професійно значимих особистісних якостей і здібностей, професійних компетентностей, активного й якісного перетворення свого внутрішнього світу, що призводить до принципово нової його організованості та способу діяльності» [2, с. 16].

Гапон Л. наявність у педагога бажання саморозвиватися відносить до основного з параметрів, що характеризують педагогічну креативність. Критеріями готовності педагога до творчого саморозвитку авторка називає: «бажання підвищувати професійну компетентність, отримувати нові знання, розвивати відповідні вміння, навички педагогічної діяльності; здатність швидко знаходити і набувати нові знання, розширювати свій професійний кругозір; уміння цілеспрямовано вивчати питання, пов'язані із педагогічною діяльністю» [1]. Результатом саморозвитку має стати «почуття задоволення від збагачення досвіду педагогічної діяльності»

Отже, саморозвиток педагога має на меті, насамперед, удосконалення професійних, методичних і психолого-педагогічних компетенцій, які необхідні для педагогу для організації ефективної професійної діяльності.

Звісно, що педагог може самостійно визначати питання, які б доцільно посилити. Однак не всі педагоги займаються рефлексією власної діяльності або вони не достатньо вмотивовані це робити.

Управління професійним розвитком педагогів, як зазначає Л. А. Мартинець, є одним із складових педагогічного менеджменту і необхідно,

щоб стимулювати і підтримувати активність педагогічного колективу, сприяти найбільш повній реалізації особистісного та професійного потенціалу педагогів [3, с. 4]. О. М. Онаць і М. О. Топузов також стверджують, що «...системна і цілеспрямована робота адміністрації закладу освіти з узгодження напрямів самоосвіти педагогів закладу з вимогами до їх професійної компетентності й особистісного розвитку дасть найбільш кращі результати, а ніж самі педагоги будуть визначати напрями їх саморозвитку» [4].

Аналіз різних підходів до управління професійним розвитком педагога дозволяє нам виокремити певну послідовність дій, які доцільно спланувати і виконати задля ефективності цього процесу:

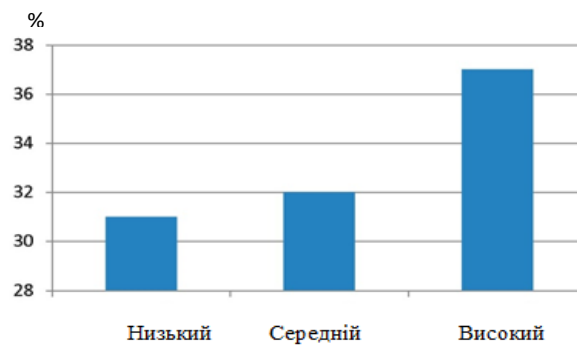
- 1) аналіз освітньої діяльності та визначення прогалин її реалізації;
- 2) оцінка результатів діяльності;
- 3) прогнозування професійного розвитку педагога;
- 4) розробка способів й засобів досягнення прогнозованої мети;
- 5) контроль та оцінка результатів.

У нашому дослідженні для вимірювання функціонального компонента професійної компетентності було використано метод аналізу педагогічного портфолію. Для цього було розроблено критерії, за якими, з урахуванням педагогічного стажу, проводилася оцінка за балами від 1 до 10 за пунктами:

1. Проведення заходів для вихованців закладу.
2. Організація участі вихованців у творчих конкурсах, олімпіадах.
3. Розробка та впровадження авторських програм, методичних рекомендацій, матеріалів тощо.
4. Наукова робота та участь у заходах щодо поширення педагогічного досвіду (написання статей, тез, участь у наукових, науково-практичних конференціях, майстер-класах).
5. Наявність дипломів, листів подяки за результатами роботи.
6. Наявність свідоцтв підвищення кваліфікації.

Аналіз конкретних заходів, включених до портфолію, показав, що педагоги приділяють увагу дозвілля вихованців, застосовуючи, зазвичай, звичні

традиційні педагогічні технології і лише зрідка використовуючи щось нове квести, кейс-технології, проблемні навчання. За результатами якісного аналізу даних фахівці були розподілені за трьома рівнями:



**Рис. 1. Розподіл учасників експерименту за рівнями за результатами аналізу портфоліо**

Орієнтирами для визначення напрямів саморозвитку вчителя може слугувати професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти», прийнятий у 2020 році. Ми поділяємо думку Мартинець Л., яка виділяє наступні напрями саморозвитку педагога:

- вивчення і впровадження новітніх педагогічних методик компетентнісного навчання;
- удосконалення навичок використання інформаційно-комп'ютерних технологій для навчання й особистої комунікації;
- удосконалення знань у галузі сучасної психології та педагогіки;
- підвищення рівня своєї ерудиції, правової та загальної культури, розуміння подій сучасного економічного, політичного та культурного життя суспільства;
- формування здатності до ефективної індивідуальної та командної роботи;
- розвиненість культури професійного спілкування тощо [3, с. 104].

Прикладом використання в управлінні механізмів професійного розвитку педагога слугує традиційна атестація педагогічних працівників. Відповідно до Закону України "Про повну загальну середню освіту" вчителі зобов'язані



підвищувати кваліфікацію щороку із розрахунку менше 150 годин за п'ять років. Треба зазначити, що державою компенсується оплата на підвищення кваліфікації педагогів, якщо вона проходить в комунальному закладі післядипломної освіти, розташованому на території відповідної області, тобто, за місцем проживання такого педагогічного працівника.

Іншими прикладами є конкурси педагогічних здобутків, предметні конкурси, реалізацію програм саморозвитку.

Хочемо відмітити, що, як зазначають вчені, «переконаннями людини стають тільки ті знання, які нею самостійно обдумані та пережиті» [5]. Відповідно, первинне сприйняття знань, отриманих педагогами під час проходження курсів підвищення кваліфікації, можуть стати формальними, якщо не організована подальша робота вчителя по застосуванню набутих знань у професійній діяльності. Тому важливо так організувати роботу методичної системи в школі, щоб отриманні знання були запроваджені. Формами залучення педагогів у цьому випадку можуть бути: виступи на методичних семінарах, проведення майстер-класів для інших педагогів за темою підвищення кваліфікації, розробка і провадження освітнього проекту тощо.

До видів підтвердження проходження різних видів підвищення кваліфікації педагогами відносять

- фактичне (набуття вчителем певних додаткових знань, умінь, необхідних для професійної діяльності),
- формальне (наявність сертифікатів, посвідчень) підтвердження.

Важливим і для вчителя, і для розвитку педагогічного колективу є фактична кваліфікація. Її можна перевірити, наприклад, у формі опитування, тестів тощо. Отриманими знаннями і вміннями можна поділитися з колегами. Особливо важливим стає впровадження нових знань в освітньому процесі, розробка нових авторських методів навчання, участь у розробці наукових і освітніх проєктів тощо.

Треба зазначити, що значну роль у бажанні педагогів саморозвиватися відіграє конструктивне конкурентне середовище освітнього закладу. Так, коли

адміністрація закладу освіти спрямовує зусилля на створення творчої атмосфери, це має позитивний вплив на мотивацію педагога не тільки до праці, але й до саморозвитку, що важливо як для педагога, так і для організації загалом.

**Висновки.** Реалізація державної освітньої політики щодо надання закладами загальної середньої освіти якісної освіти неможлива без актуалізації питання постійного професійного саморозвитку вчителя. Сучасну школу створює вчитель творчого типу, здатний реалізації своїх потенційних можливостей, пріоритетом якого є внутрішня, змістовна мотивація. Самоосвіта, як наслідок, професійне зростання педагога стають основою для ефективної педагогічної праці та допомагає значно підвищити якість освіти в школі. З метою отримання ефективних результатів від процесу управління професійним розвитком педагогів його доцільно спрямовувати, орієнтуючись на сучасні вимоги до вчителя й освітнього процесу, новітні освітні тенденції і тренди, вимоги, що висуваються реформами в галузі освіти та інших галузей суспільства.

## ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гапон Л. О. Розвиток професійної майстерності та креативності педагогів. [Електронний ресурс]. URL: <https://gapon.te.ua/rubryka-metodysta/dorobok-metodysta/metodychni-rekomendatsii/item/1506-miskyi-etap-khx-vseukrainskoho-konkursu-uchnivskoi-tvorchosti-pid-haslom-obiednaimosia-zh-braty-moi> (дата звернення 12.12.2022).
2. Крутова Н., Тимчина Н., Тимчина В. Професійний саморозвиток учителя сучасної школи. *Нова педагогічна думка*. 2022. Том 109, № 1. С.15-22. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2021-109-1-15-22>
3. Мартинець Л. Педагогічний зміст професійного розвитку вчителів. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*. 2017. С. 103-107. URL: <http://pi.iod.gov.ua/images/pdf/2017%201/13.pdf>
4. Онаць О. М., Топузов М. О. Управління самоосвітою вчителя як

пріоритетною формою саморозвитку професійної компетентності в опорному закладі освіти. *Вісник післядипломної освіти. Серія «Педагогічні науки»*. Випуск 9 (38). URL: <https://doi.org/10.32405/2218-7650>.

5. Самойленко А. С. Неперервний професійний розвиток і самовдосконалення педагога. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Вип. 15-16. 2022, С. 135-138. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/38527>

## ДІДЖИТАЛ-ЕТИКЕТ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В КОНЦЕПЦІЇ НАВЧАННЯ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ

**Мозгова Світлана Віталіївна,**  
старша викладачка,  
Білоцерківський інститут  
неперервної професійної освіти  
ДЗВО «УМО» НАПН України

**Вступ./Introduction.** 20 роки ХХІ століття характеризуються тим, що процес цифровізації супроводжує нас всюди, в центрі даного процесу опиняється не лише виробництво, фінансова сфера, бізнес та професії. Невпинно впливає діджиталізація і на освіту. При чому, відбувається це не лише завдяки розвитку цифрових технологій, а й через пандемію Covid-19 та повномасштабне вторгнення на територію України. Відтак, найважливішою освітньою трансформацією сьогодення постає перехід із офлайн до онлайн режиму. При трансформації освітніх програм у цифрову форму та створенні онлайн-курсів актуальним постає і вироблення певного набору правил, що дозволять зробити комфортним цифровий освітній простір та бути постійно в тренді нових освітніх технологій.

**Ціль роботи./Aim.** Основна мета сучасного освітянина випустити компетентного здобувача освіти, готового до життя. Сьогодні заклади освіти повинні підготувати справжнього цифрового громадянина, особу, що буде відповідати сучасному ринкові праці. На це має бути спрямована не лише державна, а й політика закладів освіти. Відтак сучасний педагогічний, науково педагогічний працівник, що прагне до постійного професійного зростання, самовдосконалення повинен не лише опанувати норми та правила діджитал етикету і неухильно їх дотримуватися, а й наголошувати здобувачам освіти на важливості дотримання правил комфортної цифрової взаємодії. Опанування даних норм на практиці дозволить користуватися перевагами навчання та роботи за допомогою цифрових технологій і не наражати на небезпеку та

дискомфорт себе та оточуючих. Тому вважаємо актуальним введення курсу діджитал-етикету у закладах освіти всіх рівнів, а враховуючи темпи поширення цифровізації і заглибленості молоді до віртуального світу, ця дисципліна постає актуальною як ніколи.

### **Матеріали та методи./Materials and methods.**

У Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, як у закладі освіти, що за основною діяльністю займається підготовкою та перепідготовкою педагогічних кадрів для закладів професійної (професійно-технічної) освіти розроблено цифрове освітнє екосередовище, що розраховане не лише на працівників, а й на здобувачів освітніх послуг даного закладу. **Єдина освітньо-цифрова екосистема БІНПО включає:** LMS «Профосвіта», хмарний сервіс Microsoft Teams платформи Office 365, Школу педагогічного коучингу та її цифровий двійник – Віртуальну школу педагогічного коучингу, Консалтинговий центр, онлайн консультпункт «Новітні виробничі технології», інформаційно аналітичний ресурс «Методична скарбничка», цифрові навчальні курси, персональні вебресурси викладачів, власний сайт БІНПО, власний Ютуб-канал тощо. Потужна цифрова екосистема не лише запущена та функціонує, а й постійно поповнюється новими рубриками та актуальними матеріалами.

Як бачимо, керівництво БІНПО не залишається осторонь світових освітніх трендів, тому у 2022 році для слухачів курсів підвищення кваліфікації: педагогічних працівників закладів професійної освіти за очною, дистанційною, очно-дистанційною, та заочною формами навчання було розроблено та запущено електронний навчальний курс «Використання норм сучасного діджитал-етикету як виклик онлайн-навчання» [4], що розрахований на 6 годин, із яких: лекції (2 год), семінарські заняття (4 год).

Актуальність даного курсу полягає в тому, що епоха змін привела до прискорення темпів опанування цифровими технологіями, проте не завжди до відповідального ставлення до норм і правил цифрового суспільства. Тому виникла потреба в знаннях про цифрове громадянство в цілому та цифровий

етикет, як важливу його складову частину. «Поняття «цифровий» трактуємо як пов'язаний із комп'ютерними технологіями. Бути «громадянином» означає належати до групи людей. Цифрові громадяни можуть використовувати технології для спілкування з іншими в інтернеті та знати, як безпечно та відповідально ним користуватися» [2].

За даними Міжнародного товариства технологій в освіті (ISTE), цифрове громадянство має дев'ять елементів: цифровий доступ, цифровий етикет, цифрова комерція, цифрові права та обов'язки, цифрова грамотність, цифрове право, цифровий зв'язок, цифрове здоров'я та благополуччя, цифрова безпека [3], проте одним з ключових, на нашу думку є саме діджитал-етикет.

Поняття *діджитал-етикет* або *цифровий етикет (Digital Ethics)*, трактують як набір правил та норм поведінки в цифровому середовищі, прийнятний для суспільства [2]. Традиційно у діджитал-етикеті виділяють: діджитал-етикет електронної пошти, позиціонування в соціальних мережах, використання месенджерів та етикет телефонних дзвінків, розподіляючи його за каналами комунікації. В нашому випадку, *канал комунікації* – це спосіб зв'язку, тобто електронна пошта, соціальні мережі, месенджери та телефонні дзвінки. Але в діджитал-етикеті, що стосується освітнього простору вважаємо за необхідне виділити 5-ий елемент та канал комунікації – цифровий етикет освітніх платформ, в якому структуровано та адаптовано загальні правила і норми діджитал-етикету саме для використання на різних освітніх платформах. Якраз такі видозміни, що приводять до доповнення та розвитку правил та понять яким системно навчається особа і закладені в концепцію освіти протягом життя.

На сьогодні розширено концепцію безперервної освіти і базується вона не лише на необхідності адаптації до змін у професійній діяльності, а й до процесу безперервного розвитку людської особистості, адже, навчаючись, ми наново сприймаємо світ і наш зв'язок з ним, розширюємо нашу здатність творити. Цифрова освіта розширює ці грані, і головним завданням діджитал-етикету постає не обмеження когось чи чогось, не нав'язування ряду догм і правил, а

лише спосіб прописати правила комфортної цифрової взаємодії.

В даному дослідженні було використано соціологічні дослідження, компаративний аналіз, методи дедукції та індукції.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** В рамках вивчення ЕНК «Використання норм сучасного діджитал-етикету як виклик онлайн навчання» у БІНПО протягом вересня-листопада 2022 року було проведено опитування 196 слухачів курсів підвищення кваліфікації для педагогів закладів професійної освіти. Питання стосувалися загальної обізнаності про діджитал етикет загалом та практики використання норм діджитал-етикету саме в їхньому закладі освіти. 2 % респондентів не змогли визначитись та дати конкретної відповіді, 2 % ніколи не чули або не звертали уваги на поняття «діджитал-етикет», 12 % респондентів до знайомства з даним курсом чули, але не розуміли його значення та не використовували у практиці. 54 % – знали, розуміли, але визнавали, що дотримуються не всіх правил діджитал-етикету, і лише 30 % чітко дали визначення поняття та наголосили, що у їхніх закладах освіти робота з популяризації правил діджитал-етикету серед здобувачів освіти ведеться системно. В частині закладів освіти навіть створено власний кодекс дотримання діджитал-етикету. Проте під час виконання завдання на дошці падлет, де необхідно було розписати правила використання діджитал етикету в закладі професійної освіти, жоден слухач курсів не зміг прописати всі правила діджитал-етикету, розмежувавши його за каналами комунікації. Під час підведення підсумків семінарських занять та заповнення рефлексійних анкет усі 100% слухачів визнали, що тема курсу є актуальною, принаймні частина матеріалів курсу була для них новою і вони змогли розкрити для себе дану тему під новим кутом. Визнали, що даний курс є практикоорієнтованим і заслуговує на впровадження в заклади освіти всіх рівнів.

**Висновки./Conclusions.** Отже, обираючи для себе принцип навчання впродовж життя, необхідно бути готовим до системної роботи не лише задля досягнення розвитку власних потенційних здібностей, а й адаптації до прогресу змін у суспільстві. Тому що тенденція з цифровізації освіти сьогодні є

актуальною в контексті влиття в єдиний загальноєвропейський освітній простір, де не лише курси з цифрового громадянства, а й курси з діджитал етикету, викладаються іще з початкової школи. Відтак, наше завдання сьогодні, набувати всіх можливих компетенцій, не лише в системі формальної освіти, а й поза нею, тому що цифрова епоха демонструє наскільки швидко знання та навички стають застарілими і пристосовування, опановування нових способів викладання, задля забезпечення безперервності та ефективності навчального процесу – головне завдання освіти. Як показав досвід дистанційного навчання, дотримання норм цифрового етикету є надзвичайно актуальним для якісного проведення освітнього процесу, успішного викладання, сприймання інформації та комфортної взаємодії в рамках освітнього процесу.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ТА ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Харківська А. А. Life long learning – сучасні проблеми та шляхи їх вирішення / А. А. Харківська // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. – Харків : Вид-во ХПІ, 2008. – № 9. – С. 145–151.
2. Мозгова С. В. Діджитал-етикет як важлива складова цифрового громадянства. *Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства*: зб. тез II Міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 10 листопада 2022 р.). Київ, 2022. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/732961/>
3. Ribble, M. *Essential elements of digital citizenship*. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.iste.org/explore/ISTE-blog/Essential-elements-of-digital-citizenship>
4. Мозгова С. В. Використання норм сучасного діджитал-етикету як виклик онлайн-навчання. Електронний навчальний курс. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/733061/>



## СПОРТ В ЖИТТІ ПОЛІЦЕЙСЬКОГО

**Молитва Кристина Олександрівна**

курсант I курсу навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців для підрозділів  
Національної поліції

Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Петрушин Дмитро Владиславович**

доцент кафедри спеціальної  
фізичної підготовки

кандидат наук з фізичного виховання

В умовах реформування сучасного суспільства, євроінтеграційного напрямку розвитку України, особливого значення набувають питання укріплення фізичного та духовного здоров'я людини, формування здорового способу життя, реалізації індивідуальності особистості. В період навчання у закладах вищої освіти розкриваються здібності та задатки курсантів, відбувається найбільш активний розвиток моральних та естетичних якостей, становлення та стабілізація характеру та інтересів особи. Повсякчас, сучасне суспільство вимагає від працівника поліції високого рівня фізичної культури, освіченості, здатності до самоосвіти та самовдосконалення, вміння застосовувати свої вміння та навички в різних сферах правоохоронної діяльності, що об'єктивно потребує переосмислення існуючої системи підготовки кадрів для поліції [1, с. 5].

Сьогодення висуває кардинально нові вимоги і до процесу фізичної підготовки поліцейських. Вона має бути гнучкою, розгалуженою, варіативною, здатною задовольнити потреби працівників саме в тих сферах, при виконанні спеціальних завдань, що відповідають викликам часу. Фізична культура і спорт не тільки є засобами зміцнення здоров'я курсанта, його фізичного вдосконалення, однією з форм проведення дозвілля, засобом підвищення соціальної активності, але вони впливають на інші сторони людського життя:

на трудову діяльність, моральні та інтелектуальні якості; на процес самопізнання і самовдосконалення, на формування волі. У процесі фізичного виховання формування психічних властивостей курсанта, студента відбувається шляхом моделювання життєвих ситуацій, «програти» які можна за допомогою фізичних вправ, спортивних і особливо ігрових моментів. Цілком очевидно, що, займаючись спортом, людина в першу чергу вдосконалює і зміцнює свій організм, своє тіло, свою здатність керувати рухами. На сьогодні при здійсненні своїх безпосередніх обов'язків поліцейським доводиться долати чималі фізичні і емоційні навантаження, бути готовими рішуче і вміло в будь-який час припинити протиправні діяння. А для успішного виконання всіх поставлених завдань необхідно мати гарну спортивну форму та володіти певними навичками. Вироблення відповідних якостей у особового складу органів внутрішніх справ досягається, в основному, шляхом систематичних занять фізичною підготовкою. До фізичної підготовки належить комплекс силових вправ, легкоатлетичні дисципліни, бойові прийоми боротьби, а також ігрові види спорту, зокрема, баскетбол, футбол, волейбол.

Для реалізації зазначених завдань суттєвим є залучення курсантів (студентів) на заняттях із фізичного виховання до ігрової діяльності. Саме в ігровій діяльності об'єктивно поєднуються два дуже важливих фактори: з одного боку, курсанти (студенти) включаються в практичну діяльність, розвиваються фізично, звикають самостійно діяти, з іншого боку – отримують моральне і естетичне задоволення від цієї діяльності, поглиблюють пізнання навколишнього середовища. Все це в кінцевому підсумку сприяє вихованню особистості в цілому. Таким чином, гра є одним з комплексних засобів виховання. Вона спрямована на всебічну фізичну підготовленість, вдосконалення функцій організму, рис характеру. тощо Одним з найпопулярніших видів спортивних ігор є баскетбол та футбол. Ці види спорту мають багато шанувальників як серед тих, хто займався раніше і захоплюється зараз, так і серед людей, яким подобається баскетбол та футбол за динамічність, азарт спортивної боротьби конкуруючих команд, легкість та невимушеність

володіння гравцями м'ячем при виконанні прийомів гри в складних ігрових ситуаціях [1, с. 7].

Баскетбол та футбол сприяють вихованню почуття колективізму, наполегливості, рішучості, цілеспрямованості, уваги і швидкості мислення; здатності управляти своїми емоціями, вдосконаленню основних фізичних якостей. Для співробітника поліції ці якості є далеко не останніми для успішного виконання покладених на них завдань. Сучасним ігровим видам спорту притаманна висока рухова активність спортсменів. Зазначимо, що саме майбутній працівник поліції потребує високого рівня загальної витривалості. У баскетболі та футболі фізичні якості умовно можна розділити на загальні і спеціальні. Загальні – сила, швидкість, витривалість, спритність. На цій базі розвиваються спеціальні фізичні якості, необхідні для гри: «вибухова» сила, швидкість переміщення, ігрова витривалість, акробатична спритність.

Варто відмітити, що ігрові види спорту розвивають ще і високу рухливість нервових процесів. Спритність дає можливість швидко орієнтуватися в ситуаціях, що постійно змінюються, швидко переходити від одних дій до інших. Заняття баскетболом та футболом допомагають особі підвищувати працездатність організму в цілому, він отримує різноманітний фізичний розвиток, зміцнює опорно-руховий апарат. Ігрові види спорту неодмінно сприяють підвищенню психологічної підготовленості, створюють умови для активного відпочинку в період навантажень. Таким чином, баскетбол та футбол, безперечно, розвивають людину, проте не лише фізично, але і розумово. Аналіз наукових досліджень свідчить про доцільність використання ігрових видів спорту під час підготовки фахівців у закладах вищої освіти, зокрема, поліцейських. Адже, баскетбол та футбол, як найбільш розповсюджені види спорту у світі, сприяють виконанню багатьох завдань при підготовці кваліфікованих працівників поліції [2, с. 17].

Баскетбол, саме той вид спорту, який розвиває у людини безліч різних рухових здібностей. В процесі гри в баскетбол, розвиваються рухові (фізичні) здібності: швидкісні; швидкісно-силові (ривки, стрибки з м'ячем і без м'яча,

кидки і передачі); витривалість (тривале виконання вправ з м'ячем і без м'яча з різною, часто з високою швидкістю) [3, с. 37].

Система фізичних вправ, заснованих на баскетболі, також робить багатобічний вплив на розвиток психічних процесів в організмі курсанта (студента). Баскетбол покращує сприйняття, увагу, пам'ять, розвиває уяву і мислення, що є основою для якісного сприйняття і дотримання правил, і умов як самих вправ, так і гри, узгодження дій як індивідуального гравця, так і всіх команди в цілому. Спеціально підібрані ігрові вправи, що виконуються індивідуально, в двійках, трійках, командах, рухливі ігри та завдання з м'ячем створюють необмежені можливості для розвитку, перш за все координаційних здібностей (орієнтування в просторі, швидкість реакції і перестроювання рухових дій, точність диференціювання і оцінювання просторових, силових і часових параметрів рухів, здатність до узгодження окремих рухів в цілісні комбінації).

Особливістю спортивної гри баскетбол є миттєва зміна ситуацій, орієнтування в складній руховій діяльності, виконання різноманітної діяльності, виконання різноманітних рухових дій з м'ячем і без м'яча. Під час гри кожен гравець, з огляду на зміну ігрової обстановки, самостійно визначає, які дії необхідно виконати, а також прийняти рішення, коли і як діяти. Такі дії сприяють вихованню в гравців творчої ініціативи. Також слід пам'ятати про те, що на відміну від усіх командних видів спорту баскетбол дає можливість показати індивідуальні здібності кожного гравця, а також іноді дає можливість самостійно вирішити результат гри. Футбол як засіб фізичного розвитку розширює можливості естетичного впливу на студентів, розвиває прагнення до фізичної краси, до творчих проявів, до естетично виправданої поведінки.

У футболі колектив виступає найактивнішим фактором формування особистості. Команда існує в тому випадку, якщо в усіх є спільна мета; якщо всі працюють разом; якщо досягнута психологічна сумісність; якщо педагогічна майстерність наставника має досить високий рівень; якщо члени команди вчаться один в одного тощо. Колективний характер футбольної діяльності

виховує почуття дружби, товариства, взаємодопомоги, розвиває такі цінні моральні якості, як почуття відповідальності, повага до партнерів і суперників, дисциплінованість, активність. Кожен студент може проявити свої особисті якості: самостійність, ініціативу, творчість. Разом з тим гра вимагає підпорядкування особистих прагнень інтересам колективу [4, с. 119].

Таким чином на сьогодні в системі фізичного виховання такі ігрові види спорту як баскетбол та футбол набули великої популярності через економічну доступність гри, високу емоційність, великий видовищний ефект і найголовніше, що ця гра сприятливо впливає на організм людини. У багатьох випадках ігрові моменти допомагають моделювати життєві ситуації, що виникають в практичній діяльності поліцейського, а вихована при грі звичка дотримуватись встановлених норм і правил поведінки, бути працьовитим, дисциплінованим знаходять свою реалізацію та затребуваність у професійній діяльності.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Основи техніко-тактичної підготовки в баскетболі : навч. посіб. / А. О. Аркуша, С. В. Королінська, Н. І. Ізмайлова та ін. Харків : НФаУ, 2013. 103 с.
2. Защук С. Г., Ивчатова Т. В. Баскетбол в физическом воспитании студентов нефизкультурных вузов. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2010. № 5. С. 69-72.
3. Волков О., Волошин А. Вершины украинського баскетболу. Київ, 2010. 72 с.
4. Юрчишин Ю. В. Стан та особливості мотивації студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості на сучасному етапі реалізації фізичного виховання у ВНЗ. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. № 4. С. 118–123.

# СТАН ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**Позняк Сергій Миколайович**

студент

Сумського державного педагогічного університету

імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

**Вступ.** Сучасний темп і ритм життя значно впливає на спосіб життя людини. Недостатня рухова активність підлітків – серйозна проблема сьогодення, оскільки вона призводить до зниження розумової та фізичної працездатності. Як відомо, більшість студентів займаються фізичними вправами лише на заняттях фізичної культури, що негативно відображається на їхньому здоров'ї [3]. Тому проблема оптимізації процесу фізичного виховання сучасної молоді потребує постійного доопрацювання та вдосконалення. З цією метою доцільно використовувати найрізноманітніші форми фізкультурно-оздоровчої роботи в урочний та позаурочний час, виховувати в підлітках звичку та потребу в щоденних заняттях фізичними оздоровчими вправами [2].

Різноманітність форм фізкультурно-оздоровчої роботи в профтехучилищах обумовлюється прагненням збільшити рухову активність студентів. У зв'язку з цим постає необхідність впроваджувати й використовувати всі форми фізкультурно-оздоровчої роботи в закладі [4].

**Ціль роботи.** Аналізувати літературні джерела і визначити вікові особливості фізичного розвитку, як однієї зі складових характеристик загального фізичного розвитку, сформованості й вихованості студентської молоді, проаналізувати основні форми фізкультурно-оздоровчої роботи з підлітками.

**Матеріали та методи.** Фізкультурно-оздоровча робота в навчальному закладі є невід'ємною складовою частиною педагогічного процесу виховання гармонійно розвинутої особистості. Виконання фізичних вправ із метою

підвищення здоров'я підлітків повинно підпорядковуватися певним принципам та закономірностям. Для покращення й збереження високого рівня здоров'я потрібне достатнє дозоване фізичне навантаження [1].

Для визначення необхідного рівня фізичного навантаження, слід дотримуватись основних принципів оздоровчої фізичної культури. До них відносять принципи наступності, поступовості, систематичності, циклічності, відповідності навантаження рівню здоров'я, різнобічної спрямованості оздоровчого тренування.

Підлітковим прийнято вважати період розвитку дітей від 11-12 до 15-17 років, який характеризується бурхливим розвитком і перебудовою організму дитини. Насамперед, - це фізіологічне дозрівання, яке не можливо відокремити від процесів соціалізації.

**В фізіології цей процес умовно поділяється на три фази:**

1. підготовчий період (передпубертатний);
2. власне пубертатний період, протягом якого відбуваються основні процеси статевого дозрівання;
3. постпубертатний період, біологічна зрілість [5].

Застосування фізично-оздоровчих занять розвиває фізичні якості підлітка, вдосконалює певні окремі уміння та навички.

Під час фізкультурно-оздоровчих занять спостерігається чітке виконання конкретних запропонованих вправ, які визначені необхідним підбором, а також концентрованих у заданому певному часовому інтервалі, що забезпечує необхідний вплив, а значить і швидкий розвиток рухових якостей за відносно короткі проміжки часу [3].

Під час занять фізичною культурою застосовуються вправи для вдосконалення розвитку організму підлітків, які сприяють зміцненню здоров'я, вироблення необхідних професійно-прикладних навичок, що будуть необхідні у майбутній трудовій діяльності підростаючого покоління.

## **Розробляючи різноманітні моделі фізичної підготовки слід враховувати:**

- визначення кінцевої мети процесу виховання фізичних якостей, їх розвиток на певному етапі навчання;
- проведення глибокого аналізу, пов'язаного з навчальним матеріалом, пам'ятаючи при цьому про позитивні, а також і негативні наслідки;
- визначення обсягу роботи та відпочинку на конкретних заняттях під час виконання необхідних вправ з врахуванням вікових та статевих відмінностей;
- створення для кращої наочності плакати, чи презентацію на екрані відеопроєктора, запрограмувавши в них необхідну текстову, а також образну графічну інформацію;
- чітко дотримуватися необхідної послідовності вправ, а також переходу від однієї вправи до іншої [5].

Система фізкультурно-оздоровчої роботи в навчальному закладі здійснюється безпосередньо під керівництвом викладача фізичної культури. Кожен педагог у своїй діяльності використовує відповідні методи [2]. До основних методів фізкультурно-оздоровчої роботи належать рівномірний, перемінний, інтервальний, повторний, змагальний та ігровий.

### **Основними завданнями фізкультурно-оздоровчих заходів є:**

- покращення здоров'я молоді та вдосконалення культури рухів;
- активізація рухового режиму підлітків протягом навчального дня;
- забезпечення гігієни розумової праці й підтримання оптимального рівня працездатності в навчальній діяльності;
- формування організованості та свідомості дисципліни.

У процесі визначення змісту, способів організації та методики проведення заходів потрібно враховувати вікові особливості підлітків, рівень їхньої фізичної підготовленості, динаміку працездатності протягом навчального дня, умови проведення занять, характер впливу навчальної праці й робочої пози на функціональний стан організму [3].



**Максимальний педагогічний та оздоровчий ефект заходів у режимі навчального дня забезпечується дотриманням таких вимог:**

- відповідним санітарно-гігієнічним станом місця для занять, особливо в приміщенні;
- урахуванням фізіологічних закономірностей переходу від навчальних занять до виконання вправ із наступним поверненням до навчальної діяльності;
- послідовним виконання вправ відповідно до завдань і методичних правил кожної форми занять;
- оптимальною моторною щільністю занять при помірному фізичному й психічному навантаженні, яке забезпечує тонізуючий вплив на організм;
- зразковим показом фізичних вправ, лаконічністю і чіткістю пояснення з використанням доступної для молоді термінології;
- підтриманням постійного інтересу підлітків до занять через новизну та емоційність вправ.

Для забезпечення завдань фізкультурно-оздоровчої роботи в навчальному закладі застосовують різноманітні засоби. Основними серед них є фізичні вправи, допоміжними – гігієнічні фактори й оздоровчі сили природи. Кожна група засобів вирішує специфічні завдання, проте в комплексі вони дають змогу різнобічно впливати на молодий організм [1].

Фізичні вправи – це спеціально організовані дії і рухи, спрямовані на розв'язання завдань фізичного виховання й підпорядкування його певним закономірностям. Для вирішення оздоровчих завдань найкращими є аеробні вправи, такі, які примушують працювати великі групи м'язів, особливо коли все тіло перебуває в русі. До цих вправ відносять біг, ходьбу, їзду на велосипеді, плавання, веслування, туризм, ходьбу на лижах [2].

**Результати та обговорення.** Наш час вимагає відродження духовності українського народу, яке неможливе без здоров'я молодого покоління та нового підходу до фізичного розвитку молоді, оскільки він є складовою частиною

фізичної культури, а відтак загальної культури нації.

Наш час вимагає відродження духовності українського народу, яке неможливе без здоров'я підлітків та нового підходу до фізичного розвитку підлітків та молоді, оскільки він є складовою частиною фізичної культури, а відтак загальної культури нації.

**Проаналізувавши достатньо велику кількість науково-методичної та педагогічної літератури, встановили, що на фізкультурно-оздоровчих заняттях вирішуються наступні завдання фізичного виховання:**

- освіти та розвитку з метою гармонійного вдосконалення форм та функцій організму, вдосконалення рухових навичок та розвиток фізичних якостей;
- надбання життєво важливих рухових навичок та вмінь прикладного характеру, що сприяють фаховій підготовці;
- оздоровчої дії з метою підвищення життєдіяльності організму, зняття втоми та відновлення працездатності, укріплення здоров'я, профілактика професійних та інших захворювань.
- виховання моральних, вольових та естетичних якостей людини як особистості;
- освоєння спортивних програм різної складності виконання.

**До методичних властивостей фізкультурно-оздоровчих занять належать:**

- Різнобічна дія на організм. Зміст занять складають вправи, що діють на всі частини опорно – рухового апарату та на функціональний стан усіх без винятку систем організму. Жоден вид спорту не має такої різнобічної дії, який притаманний фізкультурно-оздоровчим заняттям. Ця властивість зумовлює високу ефективність оздоровчої гімнастики як засобу фізичної
- Різноманітність вправ. Унікальність тренувань полягає у практично необмеженій кількості засобів. Практично будь – які завдання фізичного виховання можливо вирішувати за допомогою відповідних фізкультурно оздоровчих вправ. В гімнастиці часто використовують не окремі вправи, а їх

комплекси. Різноманітність вправ досягається також використанням загальних та спеціальних гімнастичних приладів та предметів (скакалка, набивні м'ячі, гантелі та ін.).

- Вибіркова дія вправ. Завдання з вибіркового розвитку окремих фізичних якостей, зміцнення тих чи інших груп м'язів, суглобів, профілактиці та відновленню окремих функцій організму можливо вирішити підбором певних гімнастичних вправ та спеціальною методикою їх виконання. Можливості суворої регламентації простору – часових характеристик вправи дозволяють діяти локально на будь – яку частину тіла. Це особливо важливо для лікувальної фізичної культури та професійно прикладної фізичної підготовки.

- Чітка регламентація заняття та можливості регулювання навантаження. Гімнастична методика вирізняється не тільки суворою регламентацією програми рухів, але й відносно суворими обмеженнями в організації занять та регулюванні навантаження. На відміну від спортивних ігор, єдиноборств в гімнастиці можна чітко визначити кількість підходів, тривалість заняття, складність вправи тощо. Це дозволяє викладачу тримати під повним контролем дію фізичного навантаження на організм.

Можливості ускладнення та комбінування вправ, застосування одних і тих же вправ у різних цілях. Типовим способом підвищення інтенсивності занять є освоєння більш важких вправ, їх поступове ускладнення за рахунок зміни умов виконання. Конструювання нових елементів і вправ, створення оригінальних композицій розвиває творчі

**Висновки.** До основних форм фізкультурно-оздоровчої роботи в режимі навчального дня відносять гімнастику до занять, фізкультурні хвилинки, фізкультурні паузи, рухливі ігри та фізичні вправи на перервах. Під час розробки комплексів фізичних вправ потрібно дотримуватися принципу оздоровчої спрямованості, який передбачає профілактичну й розвивальну функції – удосконалення функціональних можливостей організму, підвищення його працездатності й опірності несприятливим впливам; компенсацію нестачі

рухової активності, яка виникає в умовах сучасного життя.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Том 1, Київ: Олімпійська література, 2012. 392 с.
2. Максимова К. В. Мониторинг состояния соматического здоровья студенток 1 курсов высших учебных заведений Харькова // Международный научный журнал «Интернаука» // № 7 (29), 2017. С.30–34.
3. Огнистий А. Актуальні проблеми підготовки вчителя-предметника до роботи з фізичного виховання // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наукових праць Волинського держ. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк, 2002. С. 92–94.
4. Романова Н. Ф. Формування здорового способу життя як сучасна стратегія протидії соціально небезпечним хворобам серед дітей та молоді: монографія / Н. Ф. Романова // Протидія соціально небезпечним хворобам: вивчення українського досвіду / за ред. Т. В. Семигіної. К.: Пульсари, 2010. С. 39–48.
5. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічної ситуації та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2016 / МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». Київ, 2017. 516 с.

## ТИПОВІ ОЗНАКИ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЕРЖАВНО - ГРОМАДСЬКОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ОСВІТИ

**Попович Лідія Миколаївна**  
науковий співробітник  
Інститут педагогіки  
Національної академії педагогічних наук України  
м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction** Державно – громадське управління закладами загальної середньої освіти на засадах партнерської взаємодії передбачає розвиток співпраці закладів освіти з партнерами: батьками, місцевої спільноти, бізнесу, громадських та приватних організацій тощо, у забезпеченні «... умов для динамічного, стійкого, еволюційного, збалансованого освітнього розвитку України та її регіонів є стратегічним завданням у сфері освітньої безпеки регіонів, тобто досягнення будь-яких цілей розвитку на рівні закладу освіти, регіону можливе виключно за умов наявності консолідації, партнерської співпраці, єдності, стабільної освітньо-наукової ситуації в них та забезпечення помітного стійкого поступового розвитку та зростання особистості, спільноти, територіального об'єднання, регіону та держави в цілому» [1].

Українські вчені у своїх наукових розвідках висвітлюють проблеми державно-громадського управління закладами загальної середньої освіти; сутності державно-партнерської взаємодії суб'єктів управління опорними закладами освіти; партнерської взаємодії держави і громади в управлінні закладами освіти; інноваційних технологій та інструментів у практиці управління керівників опорних закладів на засадах державно-партнерської взаємодії; законодавчих вимог стосовно організації державно-громадянського управління закладами загальної середньої освіти на засадах партнерської взаємодії: А. Данко, Л. Калініна, Н. Лісова, О. Онаць, Г. Калініна, М. Малюга, Л. Попович, І. Саух, Б. Чижевський та ін.

Саме тому державно – громадське управління закладами загальної

середньої освіти вітчизняними вченими розглядається як важливий показник рівня розвитку закладу освіти, у якому кожний складник управління: організаційний, фінансовий, кадровий, інформаційний – є цілісним організмом, який функціонує у єдиній системі.

**Мета роботи./Aim.** Метою роботи є визначити характерних ознак державно – громадського управління закладами загальної середньої освіти.

**Матеріали і методи./Materials and methods.** Аналіз наукової літератури, яка стосувалася нашого дослідження.

**Результати і обговорення./Results and discussion.** Проведене дослідження показало, що наявні такі типові ознаки партнерської взаємодії в реалізації державно-громадського управління у педагогічній практиці:

- державно-громадське управління закладами освіти є важливим показником рівня розвитку освітнього закладу, у якому кожна ланка управління: організаційно-структурна, фінансово-економічна, освітня, кадрова, інформаційна, є цілісним організмом, який функціонує у єдиній системі;

- партнерська взаємодія закладу освіти з батьками за участю місцевої спільноти, бізнесу, громадських та приватних організацій, які є активними учасниками в налагодженні освітнього процесу та життєдіяльності закладу освіти і є педагогікою партнерства: державно-громадського та державно-приватного партнерство;

- партнерська взаємодія між державою, так як заклад освіти є її представником, але залучені до процесу різні органи управління не тільки освітою на державному, регіональному і місцевому рівні, але й громадським сектором, громадські об'єднання, асоціації, спілки, волонтерські організації, благодійні фонди тощо, та роботодавцями і бізнесом в здійсненні освітніх проєктів на основі законодавчих актів і рівноправних угод;

- усі партнери на взаємовигідних умовах з розвивають і удосконалюють матеріально-технічну базу закладу освіти, а саме: будівництво, реконструкцію, капітальний та поточний ремонт, утримання, оснащення навчальних кімнат; надання освітніх послуг, медичного обслуговування, організацію харчування,

підвезення учнів та педагогів тощо; здійснюють безоплатне надання товарів і послуг закладам загальної середньої освіти, зокрема: мультимедійного обладнання, комп'ютерної техніки тощо;

- залучення бюджетів та позабюджетних коштів з різних джерел, не заборонених чинним законодавством;

- задіюють до роботи у закладі освіти висококваліфікованих фахівців з інших установ, особливо з вищих освітніх закладів та залучення фахівців з організацій-партнерів;

- використання у партнерській взаємодії інноваційних форм і технологій державно-громадського управління, описаних у наукових публікаціях співробітників відділу економки та управління загальною середньою освітою, таких як: аутсорсинг, краудсорсинг та краудфандинг.

**Висновки./Conclusions** За результатами дослідження встановлено, що при впровадженні державно-громадського управління закладами загальної середньої освіти на засадах партнерської взаємодії можливе покращення матеріально-технічного забезпечення; залучення бюджетних та позабюджетних коштів з різних джерел, не заборонених українським законодавством; використання у партнерській взаємодії інноваційних форм і технологій державно-громадського управління тощо.

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Чижевський Б. Г. (2022). *Державно-громадянське управління закладів загальної середньої освіти на засадах партнерської взаємодії (соціально-правовий аспект)*. Вісник післядипломної освіти. Серія «Педагогічні науки», 21 (50). С.10.

2. Онаць О. М. (2021) *Стан і перспективи державно-громадського управління в освіті України*. Scientific and Practical Conference «Experimental and Theoretical Research in Modern Science» (March 26-28, 2021). Kishinev, Moldova Giperion Editura, s. Kishinev, Moldova, стор. 144-147.

# **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ**

**Романчук Лілія Євгенівна  
Децик Галина Степанівна  
Возняк Галина Степанівна**

старші викладачі

Львівський торговельно-економічний університет  
м. Львів, Україна

## **Вступ./Introduction.**

Державі потрібні висококваліфіковані спеціалісти зі знанням іноземної мови, професіонали, готові вбирати все нове і прогресивне, які генеруватимуть та втілюватимуть нові оригінальні ідеї, а також готові до участі у міжнародному співробітництві та формуванні нового ставлення до України в Європі та світі.

## **Ціль роботи./Aim.**

Як показують реалії сьогодення, іноземна мова все більше набуває ролі засобу міжкультурного спілкування. Усе це зумовлює використання різноманітних методів, прийомів і засобів у вивченні іноземних мов. Велике значення в цьому процесі має метод проєктів. Слід розкрити суть проєктного методу як новітньої технології ефективного вивчення іноземних мов у вищій школі, його види, етапи реалізації, завдання та результати його впровадження у навчальний процес.

## **Матеріали та методи./Materials and methods.**

У педагогічній науці поняття «метод» визначається як певний спосіб цілеспрямованого здійснення процесу навчання, досягнення поставлених цілей. Метод проєктів є способом досягнення дидактичної мети і виступає як сукупність дій для засвоєння певної сфери практичного чи теоретичного пізнання тієї чи іншої діяльності.

Проєктом у вивченні іноземної мови можна вважати комплекс завдань чи



вправ, які мають на меті тривалу самостійну діяльність студентів іноземною мовою, що виконується як в аудиторії, так і поза нею. Це можливість для студентів розкрити та висловити свої власні ідеї в зручній творчій та продуманій формі.

Перед тим, як розпочати проєкт, студент, на початковому етапі, повинен оволодіти деякими комунікативними та творчими навичками, тобто він має вмінити працювати з літературою, аналізувати прочитану інформацію, користуватися науковими джерелами, висловлювати власні думки, брати участь у бесіді тощо. Викладач, також, ретельно планує роботу над проєктом та обговорює його зі студентами. Цей метод виключає формальний характер навчання мови та активує взаємодію студентів для досягнення разом практичного результату у вивченні мови. У проєкті викладач виконує роль експерта, координатора, додаткового джерела інформації.

Проєкти поділяються на дослідницькі, творчі, інформаційні, ігрові, телекомунікаційні та мультимедійні.

Основними завданнями методу проєктів є виховання вміння вчитися, формування пізнавальних мотивів студентів, розвиток креативності, творчих здібностей.

### **Результати та обговорення./Results and discussion.**

Цей метод розвиває дослідницькі навички у студентів, оскільки в процесі виконання проєкту, майбутнім фахівцям необхідно знайти та проаналізувати необхідні теоретичні джерела, робити висновки з теми, що вивчається. Також він створює передумови для вдосконалення та глибшого вивчення не лише граматики, а й лексики з іноземної мови.

Під час роботи над проєктом, студенти проходять такі етапи як визначення теми проєкту, обговорення структури проєкту, складання плану роботи; збір інформації; консультації з викладачем, під час яких обговорюються проміжні результати; аналіз зібраної інформації; підготовка презентації мультимедійного проєкту; демонстрація результатів проєкту; оцінка проєкту.

За тематикою проекти можуть стосуватися як теоретичного, так і якогось актуального питання для розвитку дослідницьких навичок та творчого мислення.

### **Висновки./Conclusions.**

Отже, використання методу проектів у розширює мотивації студентів до вивчення іноземних мов; сприяє вдосконаленню навчального процесу у закладах вищої освіти; активізує творчу та дослідницьку діяльність студентів на всіх етапах навчання; формує вміння відбирати необхідну інформацію; забезпечує потреби майбутніх фахівців у професійній самореалізації та саморозвитку та формує вміння орієнтуватися в світовому інформаційному просторі. Вищезгадані переваги використання методу проектів у процесі вивчення іноземних мов не остаточні. Однак, можна стверджувати, що застосування методу проектів у вищій школі, як одного з методів навчання, підвищує якість вивчення та викладання іноземних мов.

# ПРОФІЛАКТИКА ТЮТЮНОПАЛІННЯ ТА ВЖИВАННЯ НАРКОТИКІВ СЕРЕД МОЛОДІ

**Руденко Юлія Юріївна**

к.п.н., ст. викладач

кафедра психології та соціальної роботи

Центральноукраїнський державний університет

імені Володимира Винниченка

**Григор'єва Тетяна Анатоліївна**

Студентка I курсу II (магістерського) рівня вищої освіти

факультету педагогіки, психології та мистецтв

Центральноукраїнський державний університет

імені Володимира Винниченка

**Вступ.** Проблема наркоманії сьогодні дуже гостра, вживання неповнолітніми, юнаками і дівчатами наркотичних речовин стає небезпечним соціальним явищем. Наркотики руйнують психіку молодих людей, зумовлюють відмову від здорового способу життя, породжують мотиви прийняття хибних рішень. Саме тому, є вкрай важливим зрозуміти, що таке наркотики, щоб краще усвідомлювати шкоду, яка спричинена їх споживанням [2].

Наркоманія – це хвороба, що виникає внаслідок вживання наркотичних речовин та призводить до глибокого руйнування організму і навіть смерті. Якщо наркоман не отримує наркотик тривалий час, у нього з'являються болісні відчуття, які не кожен витримує і може навіть померти. Підлітки вживають наркотики у шість разів частіше, ніж люди інших вікових груп [5].

Наркоманія в наш час досягла масштабів епідемії. Її поширення йде набагато швидше, ніж вживаються заходи щодо боротьби із цим страшним явищем. Тому важливе значення в сучасному суспільстві набуває профілактика наркоманії. Вона передбачає комплекс заходів, що попереджають прояви наркоманії [4].

Профілактика наркоманії повинна стати невід'ємною частиною освіти. Для цього в школах проводяться лекції, тренінги, відеолекторії та заняття по

профілактиці наркоманії, демонструються документальні та художні фільми. Хороша профілактична робота серед підлітків дає відчутні результати і вона повинна вестись постійно і в широких масштабах.

Правильно проведені профілактичні заходи серед підлітків обов'язково стануть стримуючим фактором і зменшать кількість молодих людей до вживання наркотичних засобів.

**Ціль роботи:** профілактика наркоманії у дитячому середовищі; формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у юнаків і дівчат, негативного ставлення до наркотиків та шкідливих поведінкових звичок; виховання довіри до людей, здатності до співпереживання, доброти; навчання молоді навичок інтерактивного спілкування у колективі, саморегуляції, додання негативного настрою та відновлення оптимістичного ставлення до життя; розвиток уміння відстоювати свою думку, наводити докази, підтвердження .

**Завдання програми:**

1. Сформуванню розуміння того, що наркотична залежність може стати найстрашнішою загрозою для долі людини.
2. Сприяти формуванню свідомої, активної життєвої позиції на користь здорового способу життя.
3. Розвивати уміння розрізняти факти й міфи про наркотики, розуміння того, що сучасна реклама наркотичних речовин ґрунтується саме на використанні міфів про них; розвивати вміння протистояти міфам.
4. Надавати загальну інформацію про наркотики, їх види.
5. Сприяти формуванню вмінь застосовувати отримані знання у повсякденній практиці.

Профілактична програма проводилася протягом 2021/2022 навчального року в КЗ «Олександрівський ліцей № 1» Олександрівської селищної ради Кропивницького району Кіровоградської області. Учасниками даної програми були учні 9-х та 10-х класів.

**Матеріали та методи:** інформаційні повідомлення, рольові ігри, модельовані ситуації, рухливі ігри, робота в парах, малих групах, обговорення

вправ, вправи на активізацію.

**Результати та обговорення.** Модульна профілактична програма розділена на короткі фрагменти (заняття), кожен з яких представляє завершений у змістовому і структурному відношенні елемент. Це дає можливість проводити тренінг у режимі окремих коротких зустрічей і, крім цього, дозволяє хлопцям і дівчатам, що приєдналися пізніше за інших, легко включатися в роботу [3].

Мета першого модуля (зустрічі) встановити природну дію алкоголю, наркотиків і токсинів, переконати учнів в неприпустимості вживання наркотиків; визначити основні шляхи профілактики наркоманії, тютюнопаління; розвінчати поширені міфи про популярність і магічність властивостей тютюну, алкоголю, наркотиків; виховувати прагнення учнів до здорового способу життя.

На другому занятті учні знайомляться з інформацією щодо шкідливого впливу тютюну та етапів формування залежності від цієї пагубної звички. Кожного року в світі у мільйонів людей виникають різні захворювання через куріння. Та не зважаючи на це, в той же час інші мільйони людей на Землі починають курити. Під час виконання різноманітних тренінгових вправ разом з учнями варто замислитися над тим, як підкоряємося поганим звичкам, і як ці звички впливають на стан нашого здоров'я. Чому ми починаємо курити? Чи варто було спробувати? Яка користь від куріння? Які наслідки куріння? Як не почати курити? Як кинути курити? [1].

Під час третього модуля учасників тренінгу ознайомлюємося з поняттям наркоманії, її причинами, закономірностями розвитку та видами наркотичних речовин. Питання наркоманії стояло перед суспільством ще з прадавніх часів. Ніхто і не підозрював, що вона призведе до великих втрат, а найголовніше до втрати молодих, енергійних, талановитих особистостей, у руках яких майбутнє держави, та перш за все наших дітей, і стане однією із важливих соціально педагогічних проблем сьогодення. З нею пов'язують і падіння звичаїв, і зростання злочинності, і збільшення транспортних аварій та інших нещасних

випадків.

Аналіз медичної літератури дозволяє дати визначення наркоманії як групи захворювань, які викликані систематичним вживанням наркотиків і проявляються синдромом зміненої реактивності, психічною й фізичною залежністю, а також деякими іншими психосоматичними й соціальними особливостями [4].

Тренінгові вправи даного модуля сприяли закріпленню умінь відмови від пропозицій в певних ситуаціях, а також зверненню уваги учасників на існування певних суспільних стереотипів стосовно наркоманів і наркотичної залежності.

Мета четвертої зустрічі сприяє закріпленню знань про наркотичну залежність, її форми, стадії та профілактику шляхом аналізу життєвих ситуацій на прикладах з долі знайомих або родичів, які вживають наркотичні речовини. Тренінгове заняття сприяє формуванню розуміння того, що в разі вибору будь-якої хімічної залежності, втрати є набагато більшими, чим надбання [2].

На п'ятій зустрічі закріплюємо з учнями знання про корисні і шкідливі звички. Крім того, проводимо анкетування, з'ясовуємо, чи дали заняття певний результат.

За результатами проведених тренінгів серед 75 підлітків віком 14-15 років встановлено зменшення кількості первинного вживання наркотичних речовин серед підлітків.

**Висновки.** Впровадження даної програми у закладах освіти серед молоді щодо підтримки здоров'я, формування здорового способу життя та профілактики негативних явищ дозволить отримати позитивні соціальні зрушення щодо покращення здоров'я молодого покоління України.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Матеріали дослідницького проекту „HELPROM” при підтримці Європейської комісії ЕС COPERNICUS–2 PROGRAMME. (тренінги серед підлітків та викладачів шкіл Бородянського району)., 2003.

2. Матеріали для проведення групової роботи з формування здорового способу життя та профілактики негативних явищ в молодіжному середовищі м. Києва / За заг. ред. К. С. Шендеровського, І. Я. Ткач, К. В. Савченко, І. О. Белова. К.: КМЦСССДМ, 2005.

3. Ісмуков М. М. Без наркотиків. Програма запобігання та подолання наркотичної та алкогольної залежності / М. М. Ісмуков. – М. : Вид-во «Фаир-Пресс». – 2001. – С. 36–38 с.

4. Четверик І. Л. Тренінг «Профілактика наркоманії серед підлітків та молоді» І. Л. Четверик // Біологія : Науково-методичний журнал. – Харків, 2011. – № 29. – С. 22–26.

5. Юнак В. Ю. Наркоманія – дорога в безодню / В. Ю. Юнак. – К., Здоров'я, 2001. – С. 110–113.

## РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ЗАСОБАМИ МИСТЕЦТВА У ПОЗАНАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Сердюк Оксана Петрівна,**  
завідувач навчально-методичного відділу  
координації освітньої діяльності та професійного розвитку  
комунального закладу  
Сумський обласний інститут  
післядипломної педагогічної освіти,  
м. Суми, Україна

Завдання сучасної школи – розвивати кожну дитину як неповторну індивідуальність та особистість. З огляду на це, велике значення має формування в учнів творчого потенціалу, прагнення до самоосвітньої пізнавальної діяльності, вміння ставити і вирішувати нові проблеми. Мистецтво відіграє значну роль у процесі розвитку творчих здібностей учнів. У позанавчальній діяльності за допомогою мистецтва педагог допомагає учню «зануритися» у світ творчості, прилучитися до скарбів художньої культури, відчувати радість від результату власної діяльності.

Проблема розвитку творчих здібностей у дітей будь-якого віку є однією з актуальних як у педагогіці, так і у психології. Багато публікацій з цього приводу можна знайти серед праць таких науковців, як Н. Ветлугіна, В. Барко, Л. Венгер, Л. Виготський, Т. Григор'єва, В. Давидов, А. Запорожець, В. Левін, О. Лук, О. Матюшкін, В. Моляко, О. Нікіфорова, Л. Парамонова, Я. Пономарьов, Б. Теплов, П. Якобсон. Вказаними науковцями досліджувалися різні аспекти творчого виховання та освіти: сутність, компоненти, методики, засоби, прийоми навчання тощо.

Досліджуючи психолого-педагогічні аспекти розвитку творчих здібностей у дітей ряд авторів наголошують на тому, що творчість веде до активного розвитку особистості, прагнення її до самореалізації. Більшість з них сходяться в тому, що творчість – це практична діяльність, результатом якої є створення оригінальних, неповторних цінностей, виявлення нових фактів та



зв'язків між ними, властивостей, закономірностей їх функціонування тощо.

Л. Вигоцький підкреслював, що творчість є постійним супутником дитячого розвитку, результатом якої стає ініціативність і самостійність мислення, здатність до самовираження у процесі творчої діяльності.

М. Веракс розглядає творчі здібності людини як індивідуальні її особливості (специфічні якості), які визначають успішність виконання нею творчої діяльності різного роду.

В. Барко, досліджуючи природу формування творчих здібностей, розглядає їх як «природну функцію мозку, яка виявляється і реалізується в діяльності при наявності спеціальних здібностей у тій чи іншій конкретній діяльності».

Кожна дитина народжується із природними творчими задатками, але творчими людьми виростають лише ті, умови виховання яких дозволили розвинути ці здібності вчасно. Витоки творчих сил людини йдуть із дитинства, з того часу, коли творчі прояви часто мимовільні та життєво необхідні. Однак природні задатки перетворюються на здібності тільки в діяльності, вони не тільки проявляються в діяльності, але і створюються нею. Мистецтво ідеальний спосіб для школярів творчо виразити себе. Воно є головним чинником формування творчих здібностей учнів; а також сприяє чіткому розумінню власних потреб і прагнень та зростанню впевненості в собі; позитивно впливає на навчальні досягнення. Через використання засобів мистецтва в позанавчальній діяльності створюються розвивальні умови для формування активної позиції школярів. Розвиток творчих здібностей сприяє виробленню у школярів прагнення до прояву власної ініціативи, бажання створити щось своє, нове, розширити світогляд, наповнити новим змістом свої пізнання.

Важлива роль у вихованні учнів, розширенні й поглибленні їхніх знань, розвитку творчих здібностей належить спеціально організованій виховній роботі у позанавчальний час. Така робота може здійснюватись як в межах освітнього закладу (тоді її називають позакласною), так і в позанавчальних закладах для дітей та юнацтва (позашкільна робота).

Таким чином, позанавчальна робота – це різноманітна освітня і виховна робота, спрямована на задоволення інтересів і запитів дітей, організована в позаурочний час педагогічним колективом школи.

**Завдання позанавчальної роботи з мистецтва:**

- закріплення, збагачення та поглиблення знань, набутих у процесі навчання, застосування їх на практиці;
- розширення загальноосвітнього кругозору учнів, формування в них наукового та мистецького світогляду, вироблення вмінь і навичок самоосвіти;
- формування інтересів до різних галузей мистецтв (музика, театр, живопис, хореографія тощо);
- виявлення і розвиток індивідуальних творчих здібностей та нахилів;
- організація дозвілля школярів, культурного відпочинку та розумних розваг;
- поширення виховного впливу на учнів у різних напрямках виховання.

Зміст позанавчальної роботи визначається загальним змістом виховання учнівської молоді, який передбачає розумове, моральне, трудове, естетичне і фізичне виховання.

**Позакласна робота будується на загальних принципах виховання, проте вона має і свої специфічні принципи:**

1. Добровільний характер участі в ній. Сприяє тому, що учні можуть обирати профіль занять за інтересами. Педагоги за таких умов повинні ретельно продумувати зміст занять, використовуючи нові, ще не відомі учням факти, форми і методи, які б посилювали їх інтерес;

2. Суспільна спрямованість діяльності учнів. Цей принцип вимагає, щоб зміст роботи гуртків, клубів та інших форм діяльності, відповідав потребам розбудови української держави, відображав досягнення сучасної науки, техніки, культури і мистецтва.

3. Розвиток ініціативи і самодіяльності учнів. У позакласній і позашкільній діяльності слід ураховувати бажання школярів, їх пропозиції, щоб

кожен із них виконував цікаву для себе роботу.

4. Розвиток художньої творчості. Під час занять перед учнями слід ставити завдання пошукового характеру: створення нових приладів, удосконалення наявних; приділення особливої уваги творчому підходу до справи тощо.

5. Зв'язок з навчальною роботою. Позакласна робота повинна бути логічним продовженням навчально-виховної роботи, яка здійснюється на уроках. Так, знання з фізики можуть бути поглиблені й розширені на тематичному вечорі, а з літератури — під час обговорення кінофільму чи спектаклю за літературним твором.

6. Використання ігрових форм, цікавість, емоційність. Реалізація цього принципу потребує широкого використання пізнавальних ігор, з комп'ютерами, демонстрування цікавих дослідів та ін.

Форми організації позакласної роботи поділяють на масові, групові (гурткові), індивідуальні.

Навколишній світ дуже швидко і часто змінюється, але творчість залишається незмінною і непохитною протягом багатьох століть. Розвиток творчості дає змогу формувати ті здібності, які повинні бути в людини на початку її самостійного життя, для її кращої орієнтації в сучасному довкіллі. Проблема розвитку творчих здібностей особистості є однією із центральних у педагогіці, оскільки прогрес суспільства – це шлях постійної творчості, додання стереотипів і вироблення нових, нестандартних, часто несподіваних ідей, оригінальних підходів і шляхів їх втілення.

Одним із головних педагогічних завдань є виховання людини, здатної акумулювати і творчо переосмислювати набутий досвід, досягнення людства в науці, культурі, мистецтві, розвивати технології. Це завдання відображене в Національній доктрині розвитку освіти в Україні, у якій підкреслюється необхідність застосовувати нові педагогічні технології особистісно орієнтованого виховання для формування творчих здібностей учнів.

Отже, гурткова робота є важливою формою позанавчальної роботи в

школі. При організації гурткової роботи педагоги намагаються якнайбільше наблизити її зміст до інтересів дітей, спрямувати на розвиток творчості учнів, їх здібностей, талантів, формування естетичного смаку, здорового способу життя, на задоволення потреб учнів щодо реалізації їх особистості.

Залученням школярів у гурткову роботу цікаво для самих же дітей розвиваються творчі та комунікативні здібності. Діти стають всесторонньо розвинені, відчувають свою суспільну значимість та вагу власного «Я», зміцнюють віру в себе і свої сили, сприймають себе унікальними та неповторними, розвивають у собі почуття обов'язку та відповідальності, командного духу. А ще стають готовими до дорослого життя.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Барко В. І. Як визначити творчі здібності дитини? / В. І. Барко, А. М. Тютюнников. – К.: Україна, 1991.
2. Закон України «Про загальну середню освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [dinz.gov.ua/index/ua/material/108](http://dinz.gov.ua/index/ua/material/108)
3. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [tourlib.net/zakon/pro\\_osvitu.htm](http://tourlib.net/zakon/pro_osvitu.htm)
4. Маловік С. В. Розвиток пізнавальних інтересів учнів у поза навчальний час [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita-dnepr.com/index.php/metodichni-rekomendatsiji/2210-rozvitok-piznavalnikh-interesiv-uchniv-u-pozanavchalnij-chas>.
5. Павленко І. Г. Особливості розвитку творчих здібностей учнів засобами мистецтва в сучасній загальноосвітній школі / І. Г. Павленко, І. І. Курліщук // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. - 2020. - №70. - Т.3. - С.89-93.
6. Поняття позакласної виховної роботи [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.rozumniki.ua/ua/view-articles/id-ponyattya-pozaklasnoyi-vihovnoyi-roboti-45.htm>

# КОРЕКЦІЙНА РОБОТА З ФОРМУВАННЯ ЗОРОВО-МОТОРНОЇ КООРДИНАЦІЇ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИТКОМ МОВЛЕННЯ

**Тарасенко Ірина Вікторівна**  
студент  
Національний університет  
ім. В. О. Сухомлинського  
м. Миколаїв, Україна

**Вступ.** Проблема загального недорозвитку мовлення багато років розглядалась та розроблялась науковцями в психологічній, дефектологічній, психолінгвістичній та медичній галузях. І на сьогодні велике значення має дослідження зорово-моторної координації старших дошкільників та молодших школярів із загальним недорозвитком мовлення. Актуальність теми дослідження обумовлено соціальною потребою розвитку мовленнєвої та рухової діяльності дітей як важливою ланкою становлення та гармонійного розвитку особистості.

**Мета роботи.** Метою дослідження є теоретично обґрунтувати процес корекційної роботи з формування зорово-моторної координації у дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення.

За термінологічним словником, зорово-моторна координація – це співдружність рухів та їх елементів в результаті сумісної та одночасної діяльності зорового та рухового аналізаторів [4].

В. В. Тарасун підкреслила, що зорово-моторна координація – це поєднання рухів та їх елементів під контролем зору в результаті одночасної діяльності зорового та рухового аналізаторів [3].

Зорово-моторна координація включає в собі такі компоненти: зорове сприймання, дрібна моторика та зорово-просторова орієнтація. Тому слід акцентувати увагу на розвиток саме цих процесів.

Діти, у яких недостатньо сформована зорово-моторна координація,

можуть мати проблеми із усвідомленням свого тіла, просторовою орієнтацією, навичками координації очей і рук, копіюванням зорової інформації, малюванням, штрихуванням, читанням, письмом тощо. Затримка зорово-моторної інтеграції може призвести до того, що дитині буде важко правильно копіювати цифри та літери, її почерк характеризується нестійкістю (різна висота літер та цифр, нерівні штрихи). І це, у свою чергу, веде до порушень навичок письма [1].

Порушення зорово-моторної координації у дітей із загальним недорозвитком мовлення проявляється по-різному та має деякі особливості. Діти відчувають труднощі під час шнуровання взуття, застібання або розстібання гудзиків, нанизування намистинок на нитку. Дітям складно виконувати завдання з малювання, розфарбовування та штрихування. Рухи рух цієї категорії дітей скуті, невпевнені, їм складно проводити рівну лінію, а також поєднувати точки на папері, копіювати зразок [5]. Також є особливості і у розвитку загальної моторики: діти не можуть запам'ятати інструкцію, виконувати рухи з м'ячем, неточно виконують рухи різних видів ходьби, стрибків та бігу.

Одним із найважливіших напрямків корекційної роботи із дітьми із загальним недорозвитком мовлення є розвиток рухових здібностей, зорового сприймання та зорово-просторової орієнтації як бази усунення мовленнєвого розладу. Розвиток зорово-моторної координації впливає на інтелектуальний розвиток, і дуже важливий для формування навичок навчальної (навичок письма) та трудової діяльності.

На необхідність комплексного психолого-педагогічного впливу під час корекційної роботи вказували: І. М. Сеченов, І. П. Павлов. І. П. Павлов затверджував: «Давно було науково доведено, що коли ви думаєте при певному русі, ви мимоволі, не помічаючи цього, відтворюєте його». А І. М. Сеченов встановив «принцип узгодження рухів із відчуттями».

Завданнями корекційно-розвивальної роботи з формування зорово-моторної координації у дітей із загальним недорозвитком мовлення є: розвиток

навичок простежування очима за рухами рук; розвиток тактильних відчуттів і дрібної моторики; формування уміння утримувати в полі зору зоровий стимул під час виконання зорових завдань; формування вміння користуватись олівцем; розвиток уміння проводити лінії (прямі, косі, вигнуті); розвиток уміння з'єднувати точки на аркуші паперу; розвиток уміння розрізняти просторові напрямки [2].

До напрямків корекційно-розвивальної роботи входять: розвиток зорового сприймання, розвиток дрібної моторики; розвиток зорово-просторової орієнтації; формування графічних навичок.

Виконання вправ для розвитку зорово-моторної координації допоможе дітям поліпшити координацію рук і очей, зорове фокусування і відстеження, які необхідні для оволодіння навичками читання та письма.

Для формування та розвитку зорово-моторної координації можна використовувати наступні вправи: конструювання за схемою-зразком; нанизування намистинок (макарон, помпонів) на нитку за установленим алгоритмом; викладання різних візерунків з мозаїки за зразком; різні види штрихування; графічні диктанти; ігри з автомобілями (дорога), потягами з коліями (можна використовувати спеціальні автомобільні килимки); ігри з піском (розливання та наповнення); плетіння килимків з паперових смужок за зразком; викладання малюнків з паличок, геометричних фігур (самостійно, за зразком); лабіринти; комп'ютерні ігри.

**Висновки.** Отже, стан сформованості зорово-моторної координації неабияк впливає на інтелектуальний та фізичний розвиток дитини. Зріла координація очей і рук вимагає, щоб очі зосереджувались на об'єкті та залишались сфокусованими, щоб керувати руками для успішного виконання дії. Розвиток зорово-моторної координації є важливим аспектом формування особистості дитини не лише шкільного віку, а й дошкільного, адже це впливає на подальше успішне оволодіння навичками читання і письма.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Билетина Т. А. Зрительное восприятие в логопедической практике: пропедевтика и развитие. 2017, с. 307-310.
2. Пылаева Н. М., Т. В. Ахутина. Методика коррекционной работы при дефектах развития зрительно-вербальных функций у детей 5-7 лет. 2001, с. 40-50.
3. Тарасун В. В. Основи теорії і практики логодидактики: підручник для вищих навчальних закладів. К.: «Каравела», 2017. 316 с.
4. Термінологічний словник. Корекційні педагогіка. Психомоторика. 2008, 366 с.
5. Шеремет М. К. Логопедія. Підручник. Третє видання, перероблене та доповнене. К: Видавничий Дім «Слово», 2014. 672 с.



# МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СНУ ІМ. В. ДАЛЯ

**Тимчук Віктор Михайлович**

к с.-г. н., ст. н. с., доцент

Східноукраїнський національний університет

імені В. Даля

Дніпро, Україна

**Вступ.** Специфікою стратегії інноваційного розвитку Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (СНУ/EUNU) за спеціальністю 201 «Агрономія» є те, що при організації адекватного навчального процесу на сучасному рівні згідно стандартів Міністерства освіти і науки України (МОН), Національної агенції з якості вищої освіти (НАЗЯВО), програми «Агрокебети» Українського клубу аграрного бізнесу (УКАБ), векторів інтернаціоналізації (i18n) REDU, Програми для переміщених університетів USAID, Програми для професійної інтеграції внутрішньо переміщених осіб Deutsche Gesellschaft fur International Zusammenarbeit (GIZ) та інших є спрямованість на врахування і оперування багатофакторними системи з дотриманням SMART підходів постановки цілей з метою інтеграції у світовий науковий і навчальний простір [1, 2].

**Ціль роботи.** Виділити перспективні вектори і маркери системної трансформації переміщених університетів. Формування, побудова та забезпечення навчального процесу за спеціальністю 201 «Агрономія».

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили в рамках розробки стратегії інноваційного розвитку кафедри агрономії та лісівництва. Предметом досліджень були чинники трансформації навчального процесу на засадах наскрізної координації. При розробці робочих моделей виходили з урахування позицій організації, структурної та ієрархічної побудови систем, формалізації та системного підходу на засадах наскрізної координації. Об'єктом досліджень були факторіальні чинники для побудови цілісних систем за модульним принципом.

**Результати та обговорення.** Виходячи з аграрної специфіки ОП 201 «Агрономія» на фоні військової агресії проти України, до робочих моделей вносяться відповідні додаткові фактори, що в свою чергу суттєво змінює наголоси, моделі, підходи та механізми. У цьому форматі функціонально важливим для практичності ОП 201 «Агрономія» є оперування відпрацьованою системою «об'єкт-зона-механізми» з врахуванням маркерних рівнів:

- біологічної відповідності
- зональної відповідності
- ресурсного забезпечення
- економічної доцільності
- маркетингової обґрунтованості
- реалізації конкурентних переваг
- інноваційності
- стандартизованих сировинних ресурсів
- інтегрованості

Тобто, досить чітко виділяється стратегічність і ґрунтованість системного підходу та відпрацьованої і адаптованої методології для користувачів різних рівнів [3]. Одночасно з цим серед базових позицій виділяється провідна роль принципів наскрізної координації. Проведений аналіз та отриманий досвід при акредитації ОП 201 «Агрономія» магістерського та бакалаврського рівнів дозволив виділити ряд ключових моментів і проблематику за векторами трансформації СНУ ім. В. Даля по ОП «Агрономія».

Так, з одного боку зональна спеціалізація та зональні технології на рівні ефективних об'єктів трансферу сприяють системній реалізації комплексу конкурентних переваг, а з іншого прагматично координуються через рівні стандартизованих сировинних ресурсів, логістику та систему супроводження трансферу знань і технологічних інновацій для регіональних АПК та інноваційних систем Східних областей України (РІС) [2, 3]. При цьому як приклад слід виділити, що якщо на рівні першого проекту «Школа

фермерства»- було охоплено 4 області України, то через 1 рік у проекті «Школі фермерства-2,0»-7 областей України. Показово, що в цих проектах було задіяно 5 експертів університету. Тобто, є обгрунтовані підстави говорити про наявний потенціал, попит і перспективи.

Задекларована трансформація СНУ ім. В. Даля до рівня науково методологічного центру трансферу, як складової РІС за аграрними напрямками достатньо добре і модельно вписується у формат виділених алгоритмів. Так, модельно, згідно алгоритму І4 основне поле діяльності навчального блоку зосереджено на рівні взаємодії факторів «Інтелект-Інформація», в той час як наукового і маркетингового блоків на рівні взаємодії факторів «Інновація Інвестиція», а напрямів інтернаціоналізації-при переході на рівень інтеграції.

Одночасно з цим виділені стратегічні періоди трансферу та ризику втрати конкурентних переваг на рівні інформації, яку враховуються при розробці напрямів інформаційних технологій.

Проведений аналіз методологічних підходів організації наукового, навчального та маркетингового блоків при трансформації СНУ ім. В. Даля за спеціальністю 201 «Агрономія» системно виділяє формалізовані показники, які мають бути забезпечені для відповідності вищезначеним форматах.

Якщо модельно уявити інформаційну спіраль навчального і наукового просесів виділяється те, що для забезпечення технологічного відриву на рівні циклів (по горизонталі) має бути першочергово досягнуто стале нарощування за кількісними показниками, а відношення рівнів циклів мають бути наближеними до  $P1 < P2 < P3 < P4 < P5$ .

Для забезпечення інноваційності і продукування нових знань першочергова увага приділяється якісним показникам на рівні циклів (по вертикалі), а відношення рівнів циклів мають бути наближеними до  $A < B < C < D$ .

Згідно SMART підходів для варіантів блоків розробляються формалізовані цифрові показники, які надалі використовуються при аналізі і встановленні реалізації комплексу конкурентних переваг.

На рівні всіх блоків (навчального, наукового, маркетингового,)

використовується алгоритм А6:

1. Аналітичність;
2. Актуальність;
3. Адекватність;
4. Адаптованість;
5. Акцентованість;
6. Активність.

Ці показники використовуються також і при реалізації векторів дорожньої карти НАЗЯВО щодо акредитації ОП 201 «Агрономія» магістерського та бакалаврського рівнів та співпраці з іноземними і вітчизняними університетами за напрямом інтернаціоналізації.

Специфічні позиції займає алгоритмізація. З одного боку в сучасних умовах системно нарощується обсяг і якість задіяної інформації, а з іншого серед компетентностей ОП 201 «Агрономія» ставиться завдання формування активних особистостей, здатних до оперативного прийняття управлінських рішень і організації виробництва у змінних умовах. Особливо це відчувається на міждисциплінарному і міжгалузевому рівнях. Попередня апробація підходів і алгоритмів показала позитивну оцінку і стартову готовність найбільш активних студентів (5-7%) до їх використання. При цьому саме студенти з цієї групи в подальшому більш системно реалізовували свій потенціал на ринку праці (2 іноземні фірми, 2 великі вітчизняні компанії, 1 приватна компанія) та активно включалися в наукову роботу (8 тез на конференціях та 1 методичні вказівки).

Методологічно дотримання принципів наскрізної координації забезпечується через формування цілісних технологій (рішень) за модульним принципом. Потенційно можна говорити про 7 модульний рівень та 42 факторіальні ознаки. При цьому за рахунок універсальності можуть бути застосовані міжгалузеві і міждисциплінарні показники і рівень взаємовідносин у кластерах і конвергентних технологіях [4, 5].

Одночасно з цим системно виділяється стратегічна необхідність дієвої

методології адаптованої до різних рівнів споживачів, менеджерського рівня координації та практичного виходу на рівень конвергентних технологій. На основі SWOT аналізу та SMART підходів постановки задач серед основних першочергових проблем можливо виділити:

1. Забезпечення наскрізної координація блоків з виходом на провідні елементи трансферу наближено до правила Парето (80:20);
2. Перехід на продукування нових знань;
3. Формування активних особистостей за рахунок елементів тьюторства;
4. Використання потенціалу інтернаціоналізації (i18n) та локалізації (L10n) з переходом на циклічні алгоритми.
5. Введення проектування на всіх етапах навчання.

Цілком зрозуміло, що такі масштабні завдання можуть бути реалізовані виключно на базі командної роботи і потенціалу активних особистостей та ефективних організаційних підходів, тобто у перелік завдань додатково входять блоки менеджменту та логістики.

**Висновки.** Апробація підходів продемонструвала позитивне сприйняття з боку, аграріїв-рослинників, правознавців, технарів, ґрунтознавців, переробників, ІТ-шників, стейкхолдерів, педагогічних працівників та студентів. Системним є відпрацювання загальних підходів та виділення 3 комутаційних точок по взаємодії між модулями.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Стратегія розвитку Луганського національного аграрного університету на 2020-2025 рр. (в новій редакції) [https://lnau.in.ua/DOCS/NormDocs/Стратегічний % 20 план % 20 розвитку % 20 ЛНАУ\\_оновлена % 20 редакція.pdf](https://lnau.in.ua/DOCS/NormDocs/Стратегічний%20план%20розвитку%20ЛНАУ_оновлена%20редакція.pdf)
2. Дуальний тренінг «Дуальна освіта-дієве партнерство» USAID Fulbright та Донецька дорадча служба. 21.жовтня 2021року.
3. Матюшенко І. Ю. Розробка і впровадження конвергентних технологій в Україні в умовах промислової революції: організація державної підтримки: монографія. Х:ФОП Александрова К.М., 2016. 556 с.

4. Tymchuk V. M. et all Innovative approaches to ensuring the quality of education, scientific research and technological processes. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Art, Edited by Magdalena Gawron-Łapuszek Yana Suchukovas, Katowice School of Technology Monograph 43 Katowice Publishing House of University of Technology, 2021, p.1031-1035 ISBN 978 – 83 – 957298 – 6 – 7

5. Tymchuk V. M. Methodological approaches to simulating and forming technological innovations in plant production. Вісник центру наукового забезпечення АПВ Харківської області – 2014. - №16 С.320 – 328

## МЕТОДИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

**Ткаченко Ігор Анатолійович,**  
д. пед. н., професор  
**Краснобокий Юрій Миколайович,**  
к. фіз.-мат. н, доцент  
**Ільніцька Катерина Сергіївна,**  
к. пед.н., доцент  
**Безпалько Роксолана Іванівна,**  
студентка  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини  
м. Умань, Україна

**Вступ.** Інтенсивне реформування усіх сфер суспільного життя, соціально економічні й політичні реформи, конкуренція на ринку праці, грандіозний потік інформації, розвиток науки і техніки вносять суттєві корективи в наше життя, визначають нові пріоритети й цінності людей. Основною тенденцією в розвитку освіти сьогодні є перехід від традиційного (репродуктивного) навчання, як процесу запам'ятовування та відтворення, до продуктивного, творчого, як процесу розумового та особистого розвитку учня. У межах сучасної парадигми природнича освіта пов'язується з можливістю реалізації творчо-діяльнісного існування людини в навколишньому світі, а природничі знання стають фундаментальними, впливаючи безпосередньо на формування наукового стилю мислення особистості.

Проблемне навчання розглядають як систему методів, засобів, що шляхом розв'язування проблемних завдань у процесі засвоєння нових знань формують в учнів творче мислення та пізнавальні інтереси [3]. Метою проблемного навчання є отримання нових знань, формування теоретичних і практичних умінь учнів через розв'язування завдань, що виникають у проблемних ситуаціях, створених учителем. Ідеї активного одержання знань, формування розумових здібностей та прийомів дослідницької діяльності,

залучення до наукового пошуку, розвиток творчості найбільш повно знаходить своє вираження у розробці та застосуванні елементів проблемного навчання, яке засноване на активізації мислення у процесі самостійної діяльності під час вивчення природничих наук.

Елементи проблемного навчання мотивують учнів на самостійний пошук інформації, активізують мислення, а значить роблять знання особистісно значущим надбанням. Вони дозволяють навчити дітей самостійно бачити проблему, формулювати її й знаходити шляхи її вирішення.

**Мета публікації** – теоретично обґрунтувати педагогічні умови для реалізації методів проблемного навчання у вивченні природничих наук.

Основною вимогою до здобуття та опанування новими знаннями про сутність природознавства постає відтворення такого типу навчання, яке забезпечує активну розумову діяльність, виробляє уміння зіставляти, порівнювати, узагальнювати, орієнтуватись у нових обставинах, формує узагальнюючі уміння і навички учнів. Проблемне навчання орієнтоване на формування та розвиток здатності до творчої діяльності і потреби в ній, тобто воно інтенсивніше впливає на розвиток творчого мислення учнів. Елементи проблемного навчання спрямовані на те, щоб поставити учня в положення першовідкривача, дослідника деяких посильних для нього проблем.

У проблемному навчанні істотно посилюється роль самостійної освіти, ініціативність. Самостійність мислення не можна отримати шляхом одностороннього вивчення готової інформації, йому перешкоджають репродуктивні методи навчання. Самостійний пошук вирішення проблемної ситуації розвиває відчуття відповідальності, підвищує самомотивацію, ініціативність учнів. Крім того, в процесі проблемного навчання передбачається, що учні самостійно вибирають і обробляють різні джерела інформації, у тому числі й ті, з якими вони працюватимуть в подальшому. Групова організація роботи учнів у процесі проблемного навчання приводить до зміцнення міжособових відносин, розвиває взаємодію в освітньому мікросоціумі.



**Матеріали та методи.** Надзвичайно важливою функцією проблемного навчання є підвищення мотивації учнів. Як стверджував Г. Галілей: «ви не в змозі навчити людину чому-небудь. Ви можете лише допомогти йому виявити це усередині себе». Взагалі без мотивації навчальна діяльність, як і будь-яка інша, практично неможлива. Без зворотної позитивної реакції учнів навчальний процес або втрачає свою ефективність, або приводить до значного стомлення учнів, їх емоційних перевантажень.

В цьому відношенні проблемне навчання має більш вигідне положення, оскільки його характеризує творча, а не репродуктивна діяльність учнів; учні дістають більше можливості самореалізуватися в процесі навчання, постійна постановка і вирішення проблемних завдань є прийнятною для підтримки неослабного інтересу і активності учнів.

Проблемне навчання називають також сократівським, евристичним методом або дослідницьким навчанням. Ще Сократ (469-399 рр. до н.е.) у своїх знаменитих бесідах вчив слухачів вмінню логічно мислити, шукати істину, розмірковуючи. Французький енциклопедист Ж. Ж. Руссо (1712-1778 рр.) створював для учня спеціальні ситуації, щоб він захотів дізнатися і знайти знання, що змушують до пізнавального пошуку. Історія розвитку науки свідчить, що накопичення природознавчих знань відбувається не зовсім рівномірним еволюційним процесом, а супроводжується так званими революціями в науці, які вимагають зміни усталених поглядів на оточуючий світ, що й має відобразитися у подальших науково-педагогічних дослідженнях. Великі педагоги минулого (І. Г. Песталоцці, А. Дистервег та ін.) вчили так, щоб учні не лише отримували, але й шукали знання. Проте повною мірою проблемне навчання отримало поштовх до розвитку та впровадження в ХХ ст., зокрема в педагогіці Дж. Дьюї, який виступив із критикою словесної, книжкової школи, що дає дитині готове знання, нехтуючи його здатністю до діяльності і пізнання. Саме Дьюї запропонував модель навчання, застосовуючи яку, учитель організовує діяльність учнів шляхом вирішення поставлених проблем із використанням отриманих знань, навчаючись при цьому самостійно

ставити завдання та знаходити їх рішення, що і є реалізацією практичного спрямування навчання учнів.

Вивчення процесу навчання як дослідження педагогічної проблеми розробляли американський психолог Дж.С. Брунес, а також вітчизняні вчені І. Я. Лернер, Т. В. Кудрявцев, А. М. Матюшкін, М. І. Махмутов та ін. На практиці проблемне навчання реалізується через систему проблемних завдань, джерелами яких є історія науки і техніки, життєві факти, екстремальні ситуації, альтернативні методи розв'язування передбачуваних завдань.

**Результати та обговорення.** Сучасний підхід до вивчення і розуміння явищ природи полягає лише у різноманітності та у взаємозв'язках природничих наук, що складають єдину систему природничо-наукових знань, можливе адекватне пізнання природи як цілісного утворення. Зміст і структура сучасного наукового природознавства значною мірою визначають зміст і предметну структуру природничо-наукової освіти в змістових лініях державних стандартів різного ґатунку [2, 5]. Незаперечним є й те, що в результаті вивчення циклу природничих дисциплін, випускник повинен знати фундаментальні закони природи, неорганічної і органічної матерії, біосфери, ноосфери, розвитку людини; уміти оцінювати проблеми взаємозв'язку індивіда, людського суспільства і природи; володіти навиками формування загальних уявлень про матеріальну першооснову Всесвіту.

Проблемне навчання передбачає створення вчителем проблемних ситуацій і їх розв'язання учнем на уроці та в позаурочний час як самостійно, так і колективно під час гурткової роботи або розробки проекту у процесі вивчення природничих наук.

Для постановки проблемної ситуації необхідні: проблеми, труднощі, суперечності між старим і новим, відомим і невідомим, недостатність стандартних засобів діяльності, наявність пізнавальної потреби. Як правило, про проблемну ситуацію свідчать запитання: «Чому?», «Як?», «У чому причина?», «Який зв'язок між цими явищами?» тощо [1].

Проблемну ситуацію означають як особливий стан учня, що свідчить про

його пізнавальну потребу в пошуку нових знань або принципів дії. Особливістю проблемної ситуації є те, що знайти її розв'язок на основі досвіду неможливо, а необхідно, опираючись на здобуті знання, розробити новий спосіб розв'язання або виявити нову закономірність.

**Виділяють наступні способи створення проблемної ситуації:**

- Зіткнення школяра з явищами, факторами, які вимагають теоретичного пояснення;
- Спонування учнів до аналізу зовнішніх суперечливих фактів, явищ, висловлювань;
- Спонування до вибору із суперечливих фактів, висловлювань тих, які вважають вірними і обґрунтування вибору;
- Спонування до самостійного порівняння, зіставлення фактів, явищ, дій;
- Спонування до висунування гіпотез, формулювання висновків та їх перевірки [4, с. 5 – 6].

Умовою успішності проблемного навчання є високий творчий потенціал, інтелектуальна працездатність, професійна майстерність учителя. Він повинен створювати проблеми відповідно до пізнавальних можливостей школярів, організувати їхню пізнавальну активність, дозувати свою допомогу, фіксувати стадії розв'язання проблеми.

У проблемному навчанні виділяють три основні етапи: постановку проблеми, її формулювання і розв'язання. Якщо проблема поставлена і розв'язана вчителем, то в кращому випадку він досягне від учнів відносного розуміння. В тому ж випадку, коли учні самі усвідомлюють проблему, самі її формулюють і розв'язують, а вчитель лише координує і контролює їх діяльність, вони оволодівають дослідницьким рівнем розуміння даної проблеми.

Залежно від рівня самостійності учнів, виділяють чотири рівні проблемного навчання:

1. Проблемний рівень – педагог самостійно ставить проблему і

самостійно її вирішує.

2. Частково-пошуковий рівень – проблемну ситуацію створює вчитель, а учні залучаються на окремих етапах вирішення проблеми.

3. Пошуковий рівень – проблемну ситуацію створює вчитель, а вирішують учні в процесі самостійної діяльності.

4. Дослідницький рівень – учні самі формулюють проблему і самостійно її вирішують [3, с. 6].

Структура заняття з елементами проблемного навчання складається з послідовності навчальних проблем, створених вчителем. Завдання педагога вислухати різні точки зору, координувати напрямок розмірковування учнів за допомогою системи запитань, коректувати помилки, допомагати у роботі з різними джерелами інформації.

Щоб допомогти учням усвідомити сутність задачі, вчитель повинен сформулювати питання, які розкривають протиріччя, закладені в проблемі (наприклад, «Які є точки зору?», «Що ви припускали, а що вийшло насправді?», «Що вам заважає виконати завдання?» тощо). Після цього у формі фронтальної бесіди доцільно сформулювати навчальну проблему та через неї тему заняття.

Наступна частина освітньої співпраці – це висунення гіпотез та пошук шляхів розв'язання проблеми. Настанова вчителя полягає в тому, щоб підказками, заохоченнями спонукати учнів до висунення гіпотез, а потім до їх перевірки.

На останньому етапі заняття учні з допомогою вчителя роблять загальний висновок за проблемою, що розглядалась. Для цього знову звертаються до основної проблемної задачі, чітко виділяють головну гіпотезу і формулюють відповідь. При цьому доречно запропонувати учням визначити, що нового вони дізналися, яке значення мають ці знання.

Найбільш цінним у опануванні новими природничими знаннями в учнів набуває вміння приймати нестандартні рішення, відповідати за свої дії та прогнозувати їх наслідки. За період навчання у них мають бути сформовані такі компетентності та компетенції, які їм будуть потрібні упродовж всього життя, у

якій би галузі вони не працювали, це – самостійність суджень, уміння концентруватися на основних проблемах, постійно розширювати свій науковий світогляд.

**Висновки.** Отже, основною відмінністю між технологією проблемного навчання та традиційною технологією навчання є те, що його метою є не лише засвоєння результатів наукового пізнання, системи знань, але й власне процесу отримання цих результатів, формування пізнавальної діяльності й розвиток творчих здібностей суб'єктів навчання.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мехтієва З. В. Проблемне навчання та його роль у розвитку творчого мислення студентів. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/education/36968/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/36968/).
2. Краснобокий Ю. М., Ткаченко І. А., Ільніцька К. С. Роль освіти і науки в концепції сталого розвитку. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том XII: Якісні дослідження для покращення життя людини / [Ред.: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільніцький]. Конін Ужгород – Перемишль: Посвіт, 2022. С. 148 – 150.
3. Проблемне навчання [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. Електронні дані. – Режим доступу: [http://stud.com.ua/38872/psihologiya/problemne\\_navchannya](http://stud.com.ua/38872/psihologiya/problemne_navchannya).
4. Сабан С. Й. Мотивація навчальної діяльності учнів засобами проблемного навчання [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. Режим доступу: <http://ru.calameo.com/read/004640778b2b7fb122665>.
5. Ткаченко І. А., Краснобокий Ю. М., Ільніцька К. С. Вчення про ноосферу як основа вивчення природничих наук. *Věda a perspektivy*. № 6 (13). 2022. С. 204 – 215.

## ВИВЧЕННЯ СКЛАДНОГО РЕЧЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

**Чубань Тетяна Василівна**

кандидат філологічних наук, доцент,  
доцент кафедри української лінгвістики та методики навчання

**Кардаш Лариса Василівна**

кандидат філологічних наук, доцент,  
доцент кафедри української лінгвістики та методики навчання

Університет Григорія Сковороди в Переяславі  
Переяслав, Україна

**Вступ.** Місце викладання дисципліни «Сучасна українська літературна мова» у процесі підготовки бакалаврів спеціальності 014 Середня освіта (українська мова і література) є вагомим. Та є особливості вивчення синтаксичної одиниці – речення у педагогічних ЗВО, тому питання про значення спостереження над реченнєвими структурами при вивченні української мови у закладах вищої освіти є актуальним.

**Мета роботи** – встановити методичні аспекти вивчення складного речення при опрацюванні матеріалу з синтаксису, виявити характерну форму вираження складного речення та довести значення структурного дослідження у вивченні будови українського речення.

**Матеріал і методи.** Сама дисципліна «Сучасна українська літературна мова» є основною формою організації наукового пізнання, адже мета викладання дисципліни для здобувачів фаху вчителя української мови та літератури – формування у студентів загальних і фахових компетентностей.

Це здійснюється завдяки проблемно-орієнтованому навчанню з набуттям загальних та професійних компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем у професійній галузі.

Використано у дослідженні суму методів і принципів, які застосовано як елементи дисциплінарної методології.

**Результати і обговорення.** Учасники освітнього процесу зацікавлені в покращенні знань з української мови. У процесі теоретичної підготовки майбутній учитель української мови повинен отримати глибокі знання з дисциплін мовознавчого циклу, адже теоретичні знання становлять основу для вироблення фахових умінь і навиків, умовою того, що фахівець буде мати глибокі знання з мови, буде знати її лексичні, фразеологічні, словотвірні і граматичні засоби. Важливо також навчитися ефективно застосовувати ці знання практично.

Упродовж восьми семестрів студенти спеціальності 014 Середня освіта «Українська мова і література» (ОКР Бакалавр) вивчають курс сучасної української мови, складовою частиною якого є другий розділ граматики синтаксис.

Навчальною метою вивчення цього розділу є формування у студентів суми знань про поняття трьох одиниць синтаксису, розуміння ними особливостей синтаксичного ярусу української мови, розвиток уміння аналізу синтаксичних одиниць, вміння з'ясувати і обґрунтувати ознаки словосполучення, речення і тексту. Це сприятиме розумінню студентами структурування мовленнєвої діяльності засобами синтаксичних конструкцій.

Викладання мовознавчих дисциплін у ЗВО, як правило, пов'язане з описовим вивченням мовної системи. Серед традиційних методичних прийомів вивчення складного синтаксису чільне місце займає спостереження над реченням.

Опрацьовуючи конкретну тему, добираючи приклади речень, додаткові вправи і різноманітні завдання, простежуємо закономірності української мови, які особливо чіткі в її літературному варіанті. Вагомі не тільки розбір речення, але й здатність оцінювати місце речення і його форм у структурі тексту, насамперед художнього. Важливе значення мають використання на заняттях високохудожніх текстів, таблиць, добір мовного матеріалу з кращих поетичних і прозових творів українських письменників.

На буковинській землі першим, хто почав писати народною мовою, був

Юрій Федькович. Його літературний доробок, образи України, оповідання з народного життя – актуальні й нині. Досліджуючи типологію складного речення, нами розглянуто речення повісті «Люба-згуба», в якій виявилися основні риси індивідуального стилю письменника-демократа. На сторінках твору виразно зображено народні звичаї та обряди гуцулів, глибоку правду життя. Художня мова письменника є прикладом багатства живої мови, зразком високої майстерності.

До проблеми складного речення у сучасній українській мові зверталось не одне покоління мовознавців, про що свідчать праці І. Р. Вихованця, А. П. Грищенка, Н. Л. Іваницької, А. Г. Кващука, О. С. Мельничука, К. Ф. Шульжука та ін. Здобутки сучасної граматики безсумнівні, але не втратили своєї актуальності такі загальнотеоретичні проблеми, як проблема так званих складних речень ускладненого типу, співвідношення між граматичною будовою складного речення і його семантикою та ін.

Особливу увагу необхідно приділити розгляду складного речення як єдиного комунікативного цілого. Проте частини складного речення подібні до простого речення, особливо з формального і семантичного погляду. У питанні про семантичні відношення виявляються певні розбіжності. У статті поєднано усе цінне, апробоване, що пов'язано з вивченням складного речення; в основі аналізу речень – різноаспектна характеристика речення як основної синтаксичної одиниці І. Р. Вихованця.

Семантико-синтаксична структура складного речення відображає відношення між двома ситуаціями або між більшою їх кількістю. Складне речення з семантичного погляду поліпропозитивне, тобто орієнтоване на вираження не однієї пропозиції, а комплексу пропозицій, тоді як просте речення у типових виявах монопропозитивне, тобто семантично елементарне просте речення виражає тільки одну пропозицію [1, с. 283]: *«Тут аж чи не сім попів, а восьмий дякон соборну службу правлять»* [2, с. 243]. Складне речення насамперед являє собою семантичну (змістову) єдність: *«Музики пішли уперед, за ними повели мої сестри та дівки з сестриної ватаги сторонських дівок»*



[2, с. 249]. У цьому реченні висловлено думку про те, що всі присутні пішли уперед. Кожна з двох частин цього складного речення може функціонувати як окреме просте речення і мати своє смислове навантаження, але разом вони є цілісним синтаксичним вираженням думки. Проте, є випадки, коли складові частини складного речення не мають самостійної семантики, і тому не можуть вживатися окремо: *«Ми з Василем були собі ровесники, а наші брати то само, лиш що наші брати були чи не шістьма годами старші від нас, от тому й не випадало нам межі старші парубки пхатися»* [2, с. 246]. У цьому реченні частина *«от тому й не випадало нам межі старші парубки пхатися...»* не може самостійно існувати і без попередніх частин її зміст – незрозумілий.

Деякі складні речення можуть виражати одну пропозицію. Це спостерігаємо на прикладі складнопідрядних речень з підрядною означальною частиною: *«А тепер іди та розсідлай онде вороного, що аж по копита в землю вбився»* [2, с. 258]. Підрядна частина цього речення із сполучним словом *що* набула атрибутивної функції, тому речення виражає одну пропозицію.

Одна ситуація може бути зображена і складнопідрядних реченнях з підрядними з'ясувальними, підрядні частини яких виражають з'ясувально об'єктні відношення і підпорядковуються опорному дієслову в головній частині: *«Ти не знаєш, як я свого брата кохаю»* [2, с. 263].

Отже, складне речення можна визначити як цілісне синтаксичне вираження єдиної складної думки, як знак взаємопов'язаних ситуацій, що виражені за допомогою певних семантико-синтаксичних відношень.

Мовознавець К. Ф. Шульжук вважає, що основний тип складних речень становлять речення мінімальної будови, що завжди включають дві граматичні основи, мають один рівень членування на межі частин [3, с. 6].

Семантико-синтаксичні відношення між частинами складного речення і засоби оформлення зв'язку в сполучникових (складносурядних і складнопідрядних) і безсполучникових складних речень лежать в основі семантико-синтаксичної структури речення. Складні сполучникові речення, залежно від характеру зв'язку між частинами та засобами його вираження,

традиційно поділяються на складнопідрядні і складносурядні.

Складові частини, внаслідок поєднання яких утворюється складнопідрядне речення, мають між собою відношення залежності. Ці відношення мають різні форми вираження.

**Висновки.** Вивчення та опис складного речення української мови на заняттях у педагогічних закладах вищої освіти ефективно за допомогою ілюстративних прикладів. Мова художніх, наукових творів – важливий матеріал для диференціації та коментування термінів, що позначають лінгвістичні явища. У процесі підготовки майбутніх вчителів української мови викладачі повинні надати матеріал, щоб студенти отримали суму знань, яка буде становити основу для вироблення фахових умінь і навиків, та бути основою для знання української мови.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Вихованець І. Р. Граматика української мови. Синтаксис: підручник. Київ: Либідь, 1993. 368 с.
2. Федькович Ю. А. Поетичні твори. Прозові твори. Драматичні твори. Листи. Київ: Наукова думка, 1985. 573 с.
3. Шульжук К. Ф. Складні багатокомпонентні речення в українській мові. Київ: Вища школа, 1986. 181 с.

## МЕДІЯ ТА КАРТОГРАФІЧНА ГРАМОТНІСТЬ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

**Чубрей Олександра Степанівна**

доктор педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри

економічної географії та екологічного менеджменту

**Сорока Олена Анатоліївна**

студентка

географічного факультету

**Петраніч Христина Олександрівна**

студентка

географічного факультету

Чернівецького національного університету

імені Юрія Федьковича

**Вступ.** Підвищення якості освіти проголошується одним із головних пріоритетів державної політики освітньої сфери в Україні. Серед основних ключових напрямів оновлення змісту освіти важлива роль належить саме упровадженню та розвитку сучасної медіаосвіти. Необхідність впровадження медіаосвіти та розвитку медіаграмотності визначається певними аспектами соціально-економічного та соціально-політичного характеру: потребою реформування структури виробництва, європейськими вимогами до розвитку системи освіти в Україні, необхідністю ефективно протидіяти інформаційній агресії як складовій гібридної війни, яка ведеться проти України тощо.

**Метою роботи** є аналіз особливостей впровадження медіосвіти та розвиток картографічної грамотності на уроках географії.

**Результати та обговорення.** В сучасних умовах інформація стала тим ресурсом, що визначає соціально-економічний, технологічний та культурний розвиток суспільства. Навички декодування та аналізу інформації, визначення її достовірності стають життєво необхідними для сучасного суспільства. Саме тому дедалі більшого значення набуває медіаосвіта та розвиток медіаграмотності в закладах загальної середньої освіти.

Визначено, що існує певний досвід у впровадженні медіаосвіти, про те єдиного погляду на сутність цього поняття поки не існує. В документах ЮНЕСКО зазначено, що медіаосвіта – це навчання теорії й формування практичних умінь для опанування сучасних масмедіа, що становить частину автономної галузі знань у педагогічній теорії й практиці, наголошується, що важливо розрізнити опанування медіа від їх використання як знаряддя в навчанні інших наук [3].

У Концепції впровадження медіаосвіти в Україні говориться про “потребу опрацювання стереотипів медійної грамотності педагогів, запровадження медіакомпетентності у фахові стандарти підготовки вчителів, врахування вимог медіаінформаційної грамотності в освітніх програмах, розробка навчальних медіаосвітніх курсів для підготовки і перепідготовки фахівців”. Для ефективного впровадження медіаосвіти, розробки навчальних програм і матеріалів, підготовки вчителів та викладачів необхідним є адекватне осмислення ролі і місця цієї нової навчальної дисципліни в Україні і світі на сучасному етапі, та її специфіки порівняно з іншими навчальними дисциплінами [1].

Шкільна географія є базовим, світоглядним навчальним предметом у сучасному закладі освіти. Набуття учнями на уроках географії компетенцій дозволяє їм орієнтуватись в складних глобалізаційних процесах, усвідомлювати власну відповідальність за стан навколишнього середовища, ефективно взаємодіяти з сучасним інформаційним світом тощо. Географія є тим предметом, зміст якого постійно оновлюється, що потребує ефективної взаємодії з сучасною системою медіа. Варто зазначити, що критичне сприйняття медіа повинно стати нормою для здобувача освіти. Методика, обрана вчителем, повинна забезпечити перехід від навчання географічних проблем за допомогою медіа до вивчення і створення медіа [2].

Варто зазначити, що необхідним складником успішного навчання географії є освоєння картографічної грамотності. Визначено, що саме через картографічні зображення масштаби дезінформації мають змогу змінюватися

від локального до світового рівнів. Недостатньо ґрунтовна підготовка часто приводить до неправильної інтерпретації пропонованого картографічного твору, що може стати не лише джерелом дезінформації, а й маніпулюванням свідомості громадян.

**Висновки.** При викладанні географії важливим є застосування певних методичних способів для формування медіаграмотності здобувачів освіти на уроках географії, інтеграції елементів медіаосвіти в освітній процес при викладанні природничих курсів, пошуку ідей для розробки занять відповідно до певних тем навчальної програми.

В ході дослідження нами визначено основні умови впровадження медіаосвіти в Україні: вдосконалення нормативно-правової бази взаємодії мас-медіа та освітніх інституцій; забезпечення готовності фахівців системи освіти для розв'язання медіаосвітніх проблем; формування якісного програмно-методичного та інформаційного забезпечення; активізація міжгалузевої та міжнародної взаємодії тощо.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Концепція впровадження медіа-освіти в Україні. Інститут соціальної та політичної психології Національної академії педагогічних наук України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/11048/2010-09-29-kontsepsiya-vprovadzhennya-mediaosviti-v-ukraini/>

2. Онкович Г. В. Медіаосвіта в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Серія "Філологічні науки". 2010. № 21. С. 235-239. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://refdb.ru/look/2819980.html>

3. Созанська С., Каленич В. Сучасна українська медіаосвіта: проблеми та перспективи розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://esnuir.eenu.edu.ua/bitstream/123456789/8896/1/Sozanska\\_S.%2C%20Kalenich\\_V.PDF](http://esnuir.eenu.edu.ua/bitstream/123456789/8896/1/Sozanska_S.%2C%20Kalenich_V.PDF)

# ОКРЕМІ РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ФОРМУВАННЯ ТАКТИЧНО-СТРАТЕГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Шаравара Володимир Володимирович,**  
аспірант  
Університет імені Альфреда Нобеля  
м. Дніпро, Україна

**Вступ. / Introductions.** Одним з важливих компонентів професійної компетентності фахівців у галузі інформаційних технологій є тактично-стратегічна компетентність, яка передбачає сформованість у фахівців умінь приймати самостійні рішення тактичного та стратегічного характеру. Від цих рішень залежить ефективність професійної діяльності, а також конкурентоспроможність на ринку праці. Такий вид компетентності, як і проблема наукового дослідження, у цілому є новою для педагогічної науки та поки що недостатньо обговореною в теоретичному та практичному аспектах у психолого-педагогічній літературі.

**Мета роботи. / Aim.** Представити окремі результати педагогічного експерименту з формування тактично-стратегічної компетентності студентів.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Аналіз, узагальнення, систематизація історико-педагогічної та сучасної наукової літератури, діагностичні (анкетування, бесіди, тестування, вивчення продуктів освітньої діяльності студентів), формувальний експерименти для перевірки ефективності авторської педагогічної системи; методи математичної статистики.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** У результаті попередніх наукових пошуків нами описано структуру тактично-стратегічної компетентності майбутніх фахівців ІТ, що включає наступні компоненти: мотиваційно-ціннісний (відображає цінності реалізації тактично-стратегічної діяльності в галузі інформаційних технологій), когнітивний (передбачає наявність знань про сутність та мету тактично-стратегічної діяльності),

операційно-діяльнісний (окреслює вміння для реалізації зазначеної діяльності), творчий (виокремлює характеристику тактично-стратегічної діяльності як творчої) та рефлексивний (передбачає здатність до самоаналізу та самооцінки своїх дій). Для формування тактично-стратегічної компетентності студентів розроблено відповідну педагогічну систему як множину взаємопов'язаних компонентів (цільовий, суб'єкт-суб'єктний, змістовий, технологічний та мотиваційний), об'єднаних спільною метою функціонування та єдністю керівництва, що потрібне для реалізації педагогічного впливу на формування тактично-стратегічної компетентності студентів, яке відбувається в умовах освітнього середовища закладу вищої освіти. У результаті впровадження педагогічної системи в практику університетської освіти отримано результати, що характеризують рівень сформованості тактично-стратегічної компетентності студентів наприкінці формувального експерименту. Їх окрема інтерпретація стане основою наших матеріалів.

Наведемо результати сформованості тактично-стратегічної компетентності майбутніх фахівців ІТ наприкінці формувального експерименту (див. Табл. 1).

**Таблиця 1**

**Результати сформованості тактично-стратегічної компетентності майбутніх фахівців інформаційних технологій (% , кількість осіб)**

Рівні	Критерії									
	Мотиваційно-ціннісний		Знансєвий		Технологічний		Рефлексивно-оцінний		Креативний	
Низький	50,0	14,8	45,4	17,0	47,3	18,5	50,9	13,3	41,8	17,8
	55	20	50	23	52	25	56	18	46	24
Середній	36,4	57,0	45,5	53,4	40,0	50,4	36,4	58,6	45,5	54,1
	40	77	50	72	44	68	40	79	50	73
Високий	13,6	28,2	9,1	29,6	12,7	31,1	12,7	28,1	12,7	28,1
	15	38	10	40	14	42	14	38	14	38
<b>Групи</b>	<b>КГ</b>	<b>ЕГ</b>	<b>КГ</b>	<b>ЕГ</b>	<b>КГ</b>	<b>ЕГ</b>	<b>КГ</b>	<b>ЕГ</b>	<b>КГ</b>	<b>ЕГ</b>

У таблиці 1 використано позначення: КГ – контрольна група студентів, ЕГ – експериментальна група студентів.

Як указують результати дослідження, студенти двох груп зазнали певних змін у показниках тактично-стратегічної компетентності в процесі фахової підготовки. Так, для експериментальної групи помітно, що значну кількість студентів характеризує високий рівень сформованості компонентів компетентності (31,1 % – операційно-діяльнісний, 29,6 % – когнітивний, 28,2 % -мотиваційно-ціннісний, 28,1 % – рефлексивний і творчий). Для контрольної групи не зафіксовано того, що вагома кількість студентів може бути віднесена до високого (13,6 % – мотиваційно-ціннісний, 12,7 % -операційно-діяльнісний, рефлексивний, творчий, 9,1 % – когнітивний).

Експериментальну групу можна описати як таку, що містить значно меншу кількість студентів, що віднесені до низького рівня (порівняно з контрольною групою). Так, 18,5 % студентів мають низький рівень сформованості операційно-діяльнісного компонента, 17,8 % – творчого, 17,0 % -когнітивного, 14,8 % – мотиваційно-ціннісного, 13,3 % – рефлексивного. Звісно, що такі результати, на нашу думку, не є найкращими. Пояснюємо їх виключно дистанційною формою навчання студентів під час реалізації нашого дослідження. У контрольній групі студентів з низьким рівнем сформованості компонентів тактично-стратегічної компетентності значно більше: 50,9 % студентів мають низький рівень розвитку рефлексивного компонента компетентності, 50,0 % – мотиваційно-ціннісного, 47,3 % – операційно діяльнісного, 45,4 % – когнітивного, 41,8 % творчого).

Отже, можемо стверджувати, що в процесі фахової підготовки зафіксовано зміни.

З використанням критерія Фішера  $\varphi^*$  ми порівняли рівні сформованості кожного компонента тактично-стратегічної компетентності контрольної та експериментальної груп. Встановили, що, вони не є статистично рівноцінними за рівнями сформованості тактично-стратегічної компетентності.

Перейдемо тепер до якісного аналізу результатів експериментальної групи.

У результаті педагогічного експерименту встановлено, що більшість



студентів експериментальної групи досягли високого та середнього рівнів тактично-стратегічної компетентності. Студенти добре розуміють цінності та корисність тактично-стратегічної діяльності в галузі інформаційних технологій, її результатів. Чітко усвідомлюють потреби ідеали, принципи і задачі фахівця ІТ, що пов'язані з цілями і завданнями формування та реалізації тактично-стратегічної діяльності. У майбутніх фахівців ІТ наявні знання про сутність і мету тактично-стратегічної діяльності, її методологічні аспекти та завдання. Студенти володіють базовими поняттями, пов'язаними із тактично-стратегічною діяльністю, розуміють принципи, закони, процедури, умови реалізації тактично-стратегічної діяльності.

Вони добре розуміють закономірності формування тактично-стратегічної компетентності в процесі фахової підготовки, усвідомлюють принципи, підходи та умови до формування та функціонування стратегій. У студентів наявне вміння виконувати дії стратегії та тактики для пошуку необхідної інформації, аналізу інформаційних ресурсів, оцінювання потенціалу інформації, роботи з різними інформаційними джерелами, прогнозування шляхи знаходження інформації.

Вони спроможні реалізовувати тактичну та стратегічну діяльність для встановлення зв'язку між подіями і фактами, класифікації фактів відповідно до завдань, визначення типу та структурно-логічної побудови завдань, порівняння, аналізу, синтезу фактів, виділенню різних типів інформації, оцінювання значущості інформації, її правдивості, достовірності, безпеки, структурування, узагальнення інформації з різних джерел, адекватної її оцінки.

Студенти чітко розуміють тактично-стратегічну діяльність як творчу, яка вимагає творчого підходу, пошуку нових креативних ідей та рішень, стійкого бажання до професійної самореалізації. У студентів наявні здатність до самоаналізу та самооцінки своїх дій, самовираження в процесі реалізації тактично-стратегічної діяльності. Вони мають здатність зрозуміти іншу людину, поставити себе на її місце, готовність надати професійну підтримку в процесі реалізації тактично-стратегічної компетентності.

**Висновки. / Conclusions.** Статистично доведено, що контрольна та експериментальна групи достовірно відрізняються наприкінці формувального експерименту. Динаміка змін контрольної групи не є статистично значущою. Динаміка змін експериментальної групи є статистично значущою. Ці факти є дієвим підтвердженням того, що процес формування тактично стратегічної компетентності за умов його організації як системи, є ефективним.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.925.8

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ ПОЛОНУ. ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ

**Апальков Віталій Вікторович**

ад'юнкт

Національний університет оборони України

імені Івана Черняхівського

м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0003-4318-2417

**Вступ.** Питання дослідження психологічних особливостей поведінки особистості в полоні не втрачає своєї актуальності та залишається в центрі уваги провідних вітчизняних науковців [2, 3]. Матеріали публікації ґрунтуються на дослідженні психологічних механізмів регуляції поведінки військовополонених засобами символічної мімікрії - як особливої моделі адаптивної поведінки, що дозволяє пережити полон з гідністю. Результати роботи отримані нами під час заходів реінтеграції військовослужбовців звільнених з полону (протягом 2022 р.) надали значний поштовх в подальшій роботі щодо психологічної підготовки персоналу до можливого потрапляння в полон та поведінки в полоні.

**Метою** роботи є розгляд психологічних особливостей мімікрійної поведінки особистості в полоні та оприлюднення "Меню" програми підготовки що розраховане на *військову* та *цивільну* складову персоналу Збройних Сил України.

**Методи дослідження.** В процесі роботи були використані теоретичні методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння та узагальнення.

Емпірична частина дослідження ґрунтується на обробці даних отриманих

за результатом анкетувань особового складу (за 20-ма валідними методикам), їх нарративними розповідями та (*тактичного, формального та уточнюючого*) дебрифінгів.

### **Результати та обговорення.**

Давньокитайський стратег Хай Тао казав: *... в момент бою ви не піднімаєтеся до рівня своїх мрій, а опускаєтеся на рівень своєї підготовки* [1]. Підготовка особового складу розглядається нами як превенція або щеплення що має підготувати перш за все психіку людини до надважкого випробування що тільки може випасти на її долю - ворожий полон.

Дослідивши психологічні особливості перебування в полоні на трьох основних стадіях (*1- вітальні реакції під час потрапляння в полон, 2- психічні зміни від перебування в полоні, 3- стадія звільнення з полону*) ми дійшли висновку що вони мають свої відмінності та особливості. Через такі відмінності алгоритм мімікрійної поведінки полоненого має вибудовуватись по різному. Аналіз моделей мімікрійної поведінки звільнених з полону осіб, які ми отримали безпосередньо від носіїв цього безцінного досвіду, дозволив нам створити цілісне уявлення про "бажану" або "доцільну" модель поведінки полоненого з метою його виживання в полоні.

З метою підготовки та тренування особового складу нами складене т.зв. "Меню" програми підготовки військової та цивільної складової персоналу Збройних Сил України, що відповідає рівню підготовки "А" системи підготовки курсу SERE провідних армій країн членів НАТО. Визначення "Меню" передбачає можливість вибору за логікою "шведського столу" найнеобхідніших складових підготовки з огляду на характер завдань, що виконується особовим складом.

"Меню - Військові" наведене на (рис. 1). Воно складається з 12 тем, кожна з яких викладається протягом однієї академічної години (45 хв.). Матеріал збагачений відповідними Кейсами побудованих на нарративних розповідях військовополонених, відео-роліками та тестами. Тести направлені на визначення рівня розвитку якостей особистості, що є необхідними для

вибудови успішної моделі мімікрійної поведінки.

Меню - Військові.	
1	•Феномен полону. Загальний обрис. (відео-ролік Попереджений значить - озброєний).
2	•Ухилення від полону. •Спостережливість - тест.
3	•Нюанси потрапляння до полону •Кейс
4	•Психічні зміни особистості у полоні •Вправа "Дихання по-квадрату".
5	•Поведінка під час транспортування (відео-ролік II)
6	•Психологія першого допиту (відео-ролік) •Кейс - Пусте мовлення
7	•Вживання в місцях утримання •Слухова пам'ять - тест.
8	•Штучні розстріли та обміни (відео-ролік II катування)
9	•Планування втечі •Кейс
10	•Вербальні та невербальні сигнали •Мімічні експресії - тест.
11	•Комунікація ≠ колаборація •Кейс
12	•Героїчна патетика •Кейс

**Рис. 1. Меню - Військові.**

"Меню - Цивільні" наведене на (рис. 2). Воно складається з 9 тем, кожна з яких викладається протягом однієї академічної години (45хв.). Наповнення матеріалу відповідних тем відрізняється за змістом від "Меню - Військові". Він викладається творчо, з урахуванням рівня підготовленості аудиторії. Матеріал збагачений відповідними

Кейсами побудованих на наративних розповідях цивільних осіб, які

перебували в полоні, відео-роліками та тестами. Тести направлені на визначення рівня розвитку якостей особистості, що є необхідними для вибудови успішної моделі мімікрійної поведінки.

Меню - Цивільні.	
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Феномен полону. Загальний обрис.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Вживання на окупованій території.</li><li>• Спостережливість - тест.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Соціальні мережі та месенджери</li><li>• Кейс</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Переміщення через блок-пости</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Психологія першого допиту</li><li>• Вправа "Дихання по-квадрату".</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Вживання в місцях утримання</li><li>• Слухова пам'ять - тест.</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Погрози вбивством та штучні розстріли</li><li>• (відео-ролік II катування)</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Комунікація ≠ колаборація</li><li>• Кейс</li></ul>
9	<ul style="list-style-type: none"><li>• Гендерний дискурс полону</li><li>• Кейс</li></ul>

**Рис. 2. Меню - Цивільні.**

У якості висновку зазначимо, що накопичений досвід роботи під час проведення заходів реінтеграції неоціненно збагатив наше дослідження. Набутий досвід спонукає нас до подальших досліджень щодо регуляції поведінки особистості на різних стадіях полону засобами символічної мімікрії.

Підґрунтям для вибудови структури на наповнення програми підготовки стали нарративні розповіді з наданням конкретних прикладі мімікрійної поведінки та численних порад щодо виживання в полоні.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Пекар В. Бесіди майстра Хай Тао про стратегію. Харків : Фоліо, 2021. 223 с.
2. Хміляр О. Ф. Психологія символічної регуляції дій і вчинків особистості. [монографія] Київ : Контекст Україна, 2016. 380 с.
3. Широбоков Ю. М. До питання про соціально-психологічну модель наслідків полону. Умань : Психологічний журнал Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Вип. 2. 2019, С. 67–78.

## ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ: ЯВИЩЕ ЧИ ХВОРОБА?

**Гіжинська Ганна Валеріївна**

Магістрантка психолого-педагогічного факультету  
Криворізький державний педагогічний університет

Науковий керівник:

**Макаренко Наталя**

доцент кафедри загальної та вікової психології КДПУ

**Вступ.** На сьогоднішній день ми все частіше стикаємося з тим, що люди стають емоційно виснаженими, тобто професійно вигорають. Це – не найкращий період та стан для особистості. Зазвичай, мало хто над цією проблемою замислюється й приділяє цьому багато часу. І, доволі часто, через брак знань цей психічний стан плутають із депресією в силу тих обставин, що зараз відбуваються навколо нас. Але змістовність професійного вигорання дуже глибока та ємка з точки зору психології. Тому розібратися в ній, з'ясувати сутність, передбачити наслідки та головне, попередити, є актуальними питаннями сьогодення.

**Мета роботи.** Висвітлити особливості професійного вигорання особистості.

**Результати та обговорення.** Дослідження психологічного, професійного вигорання наразі у центрі уваги фахівців різноманітних сфер. Чинним Міжнародним класифікатором хвороб (МКХ-10) затверджено, що професійне вигорання є певним явищем, а не хворобою. Тобто, це явище, що виникає внаслідок хронічного стресу на роботі та є відповідним діагнозом. А вже 20 травня 2019 року Всесвітня організація охорони здоров'я продемонструвала нове видання Міжнародної класифікації хвороб, МКХ-11. Це відбулося у м. Женева (Швейцарія), на Всесвітній асамблеї охорони здоров'я. Суть явища «вигорання» не змінилася, але описана більш ширше, детальніше. А саме, визначається як синдром, що виникає внаслідок хронічного стресу на робочому місці. Основними ознаками якого є: втрата енергійності, відчуття повного



виснаження, психологічне дистанціювання від роботи, зниження професійної ефективності тощо. Також питання активно досліджується психологами, соціальними педагогами Н. Візнюк, Н. Макаренко, Ю. Писаренко [1; 2; 3].

Поняття терміну «синдром вигорання» походить від грецької *syndrome* «поєднання» та англійської *burn-out* – «припинення горіння». Саме Герберт Фройденбергер, американський психолог німецького походження був одним із перших, хто зміг професійно визначити симптоми виснаження. У 1974 р. була опублікована стаття «*Staff Burn-Out*», на основі його спостережень за волонтерським персоналом в громадській клініці Святого Марка, у Іст-Віллідж, Нью-Йорк. Концепція вигорання персоналу досліджувалася з точки зору фізичних ознак і поведінкових показників, передбачалося хто з персоналу схильний до вигорання, та з'ясовувалося що ж означає якість «віданність» з позитивної та негативної точки зору, а також визначалися профілактичні міри для персоналу клініки, за дотриманням яких можливо було уникнути вигорання. Психолог склав причини та перелік фаз емоційного вигорання. Відомо, що процес вигорання не з'являється раптово та миттєво. Це послідовний процес, який виникає поетапно і розгалужується на три фази:

- фаза «Тривожна напруга» - є певним перевісником та механізмом, що запускає в дію розвиток емоційного вигорання;
- фаза «Емоційно-етична дезорієнтація – емоції особистості не спонукають або в недостатній мірі стимулюють етичні почуття»;
- фаза «Виснаження» - падіння загального тону та послаблення нервової системи. Особа вимушена емоційно захищатися.

Г. Фрейденбергер наголошував той факт, що вигорання – це не поразка, осуд та недобра справа. Але навпаки, це – проблема, яка народжена від хороших намірів та побажань.

Умовами, що передують виникненню теорії вигорання вважають праці Г. Сельє, видатного канадського ендокринолога. Він стверджував, що фізіологічна реакція організму людини, яка виникає через вплив фізичних, хімічних та органічних чинників є загальним адаптаційним синдромом

(стресом). Через довготривалий стрес виникає, як наслідок, синдром «професійного вигорання».

Суттєвий досвід та знання в сфері дослідження проблем вигорання внесли також й Р. Лазарус, Р. Розенман, М. Фрідман та ін. Вони також вивчали загальний адаптаційний синдром (стрес). А. Д. Бек та П. Кієльхоль «депресією виснаження», її часто характеризують як синдром вигорання.

На сьогоднішній час відомо кілька моделей вигорання. Найвідомішою та більш поширеною є три факторна, яку запропонували американські психологи К. Маслач та С. Джексон. На їх думку, вигорання містить емоційне виснаження, деперсоналізацію та редукцію особистих досягнень.

Все частіше професійне вигорання називають синдромом двадцять першого століття. Австралійські вчені М. Пієрс та Дж. Моллоу дійшли висновку, що до вигорання схильний кожен, не зважаючи на освіту, професію чи гарне виховання.

Найбільш відомим методом діагностування та вивчення ступеня професійного вигорання є Тест «Діагностика професійного вигорання» (К. Маслач, С. Джексон, в адаптації Н. Водоп'янової).

**Даний опитувальник дозволяє визначити рівень професійного вигорання за трьома шкалами:**

- емоційне виснаження (розглядається як основна складова вигорання). Воно викликане міжособистісними потребами, стосується виснаження або спустошення емоційних ресурсів і виявляється в зниженому емоційному фоні, байдужості або емоційному перенасиченні;

- деперсоналізація (характерна деформація відносин з іншими людьми, що виявляється у негативізмі, нелюдському, цинічному ставленні до тих, кому надаються послуги, а не до власної персони);

- редукція особистих досягнень (тенденція до негативного оцінювання власної роботи з тими, кому надаються послуги).

Чим більша сума балів за кожною шкалою окремо, тим більш виражені різні сторони професійного вигорання. А загальна кількість балів говорить про

тяжкість вигорання.

**Висновки.** На основі здійсненого аналізу, ми дійшли висновку, що професійне вигорання, не є хворобою. Це певне явище, синдром, який виникає внаслідок хронічного стресу на робочому місці. Його можна визначити за наявності таких ознак, як втрата енергійності, відчуття повного виснаження, психологічне дистанціювання від роботи, зниження професійної ефективності тощо. Професійне вигорання – це завжди процес, етап, перехід із однієї фази до наступної. Тільки при досягненні фази «Виснаження» можна говорити про професійне вигорання. Відповідно, за наявності певних симптомів, фізичних ознак та змін в поведінці, необхідно звернути увагу, зупинитися та оцінити ситуацію. Набагато легше попередити, а ніж виходити із психологічного стану, який вже настав. І як вдало зауважив психолог Г. Фрейденбергер, що вигорання це проблема, яка народжена саме від хороших намірів та побажань. Тобто, ми можемо жертвувати своїм вільним часом за для того, щоб ще краще зробити роботу та більше встигнути. Але в певну мить, це призведе до повного виснаження та вигорання. Тому треба раціонально виділяти час як на роботу, так і на відпочинок. Це допоможе бути ефективним у праці та мати гарний психологічний стан.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.**

1. Візнюк Н. Феномен вигорання практичного психолога. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua> › (дата звернення 1.12.2022)
2. Макаренко Н. М. Изучение синдрома «burnout» у педагогических работников. Журнал «Право. Экономика. Психология», 2018.№2 (10). С.74-80.
3. Писаренко Ю. Професійне вигорання як психолого-педагогічна проблема. URL: <https://jron.donnu.edu.ua> › view(дата звернення 1.12.2022)

## ЕКЗИСТЕНЦІЙНА СУТНІСТЬ СПОСОБУ ЖИТТЯ ОСОБИСТОСТІ

Даценко Оксана Анатоліївна

викладач

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

**Вступ.** В умовах кардинальних трансформацій сучасного суспільства, особливої актуальності набуває проблема оптимальної життєвої організації, що ініціює необхідність її дослідження з точки зору різних системних складових. Мова йдеться про виділення конструкту «спосіб життя» та його психологічного аналізу, як варіативності екзистенційної активності людини. Спосіб життя, як психологічна проблема має достатню представленість у вітчизняній і зарубіжній науці. Зокрема, в працях А. Адлера, С. Мадді, Г. Олпорта, М. Селігмана, К. Абульханової – Славської, Ф. Василюка, О. Коржової та ін. робиться спроба її наукового аналізу в умовах реального буття індивіда. Не обійшли увагою це питання і українські дослідники Л. Сохань, Т. Титаренко, С. Максименко, О. Даценко, А. Колеснікова, Ю. Швалб та ін., в концепціях яких розглядаються структурно-динамічні, детермінаційні та функціональні особливості способу життя, як стійкої та змістовної особливості життєтворчості людини.

Незважаючи на зацікавленість науковців до проблеми, вона ще далека до вирішення та потребує більш ґрунтовного та системного аналізу, зокрема створення цілісної фундаментальної моделі способу життя у онтологічному контексті.

**Мета роботи** – теоретичний аналіз «способу життя» як екзистенційного феномену у психології

Поняття способу в психології відноситься до особливостей взаємодії людини з навколишнім світом. Свого часу в психологію було введено терміни способу діяльності, спілкування, управління тощо, які зазвичай виявляють

загальні, стабільні риси прояву активності у різних контекстах. Проте, на сьогоднішній момент в науці спостерігається тенденція визначення способу як метакатегорії, що описує активність на всіх рівнях існування. Узагальнення підходів та дефініцій стало підґрунтям для визначення поняття способу у життєтворчій парадигмі, його співвіднесення з процесами реальної життєдіяльності суб'єкта.

На думку А. Адлера, категорія способу життя поєднана із поняттям стилю і відображає стійкі форми взаємодії людини зі світом; включає унікальне поєднання рис, особливостей поведінки і звичок, які, взяті в сукупності та визначають неповторну картину існування індивідуума» [5, с. 171]. В такій інтерпретації категорія способу адресується до екзистенційної сутності індивіда та фіксує факт змістовності та своєрідності його життєдіяльності.

У концепції А. Адлера спосіб життя – це основне пояснювальне поняття «всього, що трапляється з людиною протягом індивідуального життєвого шляху», «значення, яке людина надає світу і собі, її спрямованість, цілі, ресурси, що використовуються нею при вирішенні життєвих проблем» [2, с. 61]. Спосіб життя є комплексним утворенням, що включає цілісну організацію людини, полімодальність її проявів в процесах життєорганізації. На підставі варіації двох базових параметрів – «соціальний інтерес» і «активність», що передбачає прагнення до домінування, автор створює типологію життєвих стилів: егоїстичний, споживчий, компенсаторний, творчий, соціально спрямований (почуття спільності з іншими), адаптивний, корисний, правлячий і т.д., що виражають певний спосіб життєтворення.

В рамках гуманістичної психології з акцентуванням на проблемах реального життя людини інтерес до даної тематики простежується в наукових пошуках А. Маслоу. Науковець стверджує, що домінування різних потреб у структурі активності людини визначає спосіб її буття, який проявляється в деяких структурно - динамічних властивостях життєвого шляху. Проводячи паралелі між дефіцитарними, буттєвими та іншими потребами і способом життя, автор наголошує на їх взаємовідповідності. Інакше кажучи, спосіб життя

це такі типові, структурні властивості життєтворчої активності, що обумовлені і спрямовані на задоволення домінуючих потреб людини. [5].

Теорія Г. Олпорта категорію способу життя розкриває у зв'язку із диспозиціями особистості [5]. Мова йдеться про те, що спосіб життя є персоніфікованою формою готовності діяти у напрямку досягнення мети. Це особистісна властивість, прояв вищих рівнів психічного розвитку індивідуальності, що опосередковує конативні особливості самоефективності та життєвої продуктивності.

У вітчизняній психології проблема способу життя була ініційована С. Рубінштейном, у зв'язку з аналізом питання про модуси буття людини [4]. Автор зазначає про два способи існування людини: « в межах і поза межами». Перший, описується категоріями: «буденність, реактивність, ситуативність і т.д». Другий – «вчинок, життєтворчість, рефлексія». Очевидно, що полімодальність будь - якого з зазначених способів існування забезпечується змістовно - динамічними характеристиками життєдіяльності, які мають фундаментальне формоутворювальне значення в організації людьми багатогранності своїх екзистенційних проявів. Від способу життя залежить, в якому напрямку людина буде рухатись, чим буде наповнене її життя і як вона буде себе в ньому почувати. Зазначені особливості ініціюють питання про варіативність існування. В роботах М. Селігмана зазначаються про «свідомий», «стихийний», «благополучний-неблагополучний», «творчий» та інші способи життя. С. Мадді акцентує увагу на «трансцендентній» та «адаптивній» моделях життєорганізації [1].

В російській психології поняття способу життя постає поряд із категоріями життєвих орієнтацій (Є. Коржова), життєвих позицій (Д. Леонт'єв), життєвих стратегій (К. Абульханова - Славська), життєвих світів (Ф. Василюк) і т.д. Інкорпорованість «способу» в зазначену дефінітивну площину свідчить про існування деяких універсалій у формах життєорганізації. Мова йдеться про більш менш стабільні типи поведінки людини, стійкі патерни, що базуються на світоглядних, моральних і психологічних якостях особистості. Спосіб життя

відображає типові форми життєдіяльності суб'єкта, виражає соціальний і особистісний зміст людини.

Спосіб життя є сукупністю типових, повторюваних поведінкових практик; являється відображенням виборів, рішень, вчинків, уподобань. Він висвітлює людину як носія певних якостей, умінь та здібностей, тісно пов'язаний з її ціннісними орієнтаціями та є свідченням того наскільки людина ефективно їх розкриває. Спосіб життя охоплює специфічні, суттєві характерні особливості поведінки, відображає не один з видів діяльності, або поодинокий вчинок, а стійкий, повторюваний спосіб життєдіяльності [1].

В працях українських науковців «спосіб життя» є інтегративною категорією, яка поєднує певні стійкі риси індивіда, моделі поведінки й стосунки із навколишнім середовищем. На думку О. Пурло, в ньому виражається унікальне явище творіння свого буття, нової онтологічної реальності, в якій особистість набуває особливого осмислення себе як творця [3].

В роботах Л. Сохань спосіб життя розуміється як креативне проектування і здійснення індивідуального шляху, що ґрунтується на принципах свободи і відповідальності [1]. Це типова для людини форма саморозвитку, стратегія досягнення життєвих цілей, мотивовані особливим прагненням сутнісної самореалізації. Спосіб життя є свідченням наполегливої і творчої діяльності, спрямованої на досягнення значущих, особистісно - визначених результатів, виявляється в процесі руху до їх досягнення. Він відображає типові принципи організації життєдіяльності суб'єкта, унікальний варіант самореалізації у соціокультурному просторі. За своєю структурною сутністю є інтегративним утворенням, що поєднує в собі ціннісно – смислові, мотиваційно – вольові, когнітивні, конативними та інші компоненти активності особистості.

Спосіб життя відображає загальну екзистенційну компетентність індивіда, властивий спосіб життєздійснення. У ньому зафіксовано типові для людини форми діяльності та поведінки, спрямовані на розбудову власного буття і реалізацію себе як суб'єкта.

**Висновки.** Проведений теоретичний аналіз феномену засвідчує його складність та багатоаспектність дослідження. Узагальнення деяких положень дозволяє встановити, що спосіб життя – це особлива, змістовна якість існування, усталені, індивідуально своєрідні форми життєздійснення. В своїй структурній організації ці форми інтеріоризовано в площину суб'єктивного досвіду, де виявляється їх зв'язок з ціннісно-смысловими, мотиваційно-вольовими, конативними та іншими структурами психіки людини. Перспективи подальших досліджень проблеми полягають у вивченні феномену способу життя як фактору успішної життєтворчості та суб'єктивного благополуччя.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Даценко О. А. Психологічний фундаменталізм життєтворчості особистості. / Варіативність соціалізації особистості в умовах сучасного інформаційного суспільства (колективна монографія) за ред. Н. Токаревої. Кривий Ріг: ТОВ: Інтерсервіс. 2017. С. 26-44.
2. Карпинский К. В. Психология жизненного пути личности: методологические, теоретические, методические и прикладные проблемы. Гродно : ГрГУ, 2012. 423 с.
3. Пурло О. Ю. Особистість: суб'єкт або автор життєтворчості? Проблеми сучасної психології: Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка, Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка АПН України / За ред. С. Д. Максименка, Л. А. Онуфрієвої. Вип.2. Кам'янець-Подільський: Аксіома. 2008. С. 266
4. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии СПб: Питер, 2000. 712 с
5. Хьелл Л, Зиглер Д. Теории личности. СПб. : Питер. 1998. 608с



## ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ СІМЕЙ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Дзюбинська Марія Ярославівна,  
к.психол.н., асистент кафедри психології розвитку  
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет  
Імені Василя Стефаника»  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Вплив і наслідки догляду за дітьми з хронічними захворюваннями в сім'ях є глобальною проблемою громадського здоров'я. Хронічне захворювання дитини є центральною подією, яка не тільки детермінує психологічний та соціально-економічні аспекти функціонування членів сім'ї, а також знижують якість їхнього життя [9]. Для покращення суб'єктивного сприйняття хвороби й підвищення компетенції щодо зміцнення здоров'я потрібно здійснювати психологічний супровід таким сім'ям.

**Мета роботи. / Aim.** Визначити ключові компоненти психологічного супроводу сімей, які виховують дітей з хронічними захворюваннями, на кожному етапі лікування.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення основних положень теоретико-методологічних підходів до вивчення досліджуваної проблематики та отриманих у їх межах наукових даних.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Сучасні емпіричні дослідження показали, що сім'ї, які виховують дітей з хронічними захворюваннями характеризуються високим рівнем тривоги, стресу та депресії [9]. Труднощі, які виникають внаслідок щоденного догляду за дитиною і збільшується у міру її зростання, змінюють спосіб життя сім'ї. Особливо змін зазнають жінки, які є основними вихователями та беруть на себе відповідальність за більшість фізичних завдань, пов'язаних із турботою про здоров'я дітей [7]. Всебічна психологічна підтримка таких сімей дозволить

батькам уникати психопатологічних проблем, які можуть мати негативні психосоціальні наслідки для догляду за дітьми.

Доведено, що позитивне ставлення членів сім'ї до лікування підвищує його ефективність [5, с. 195]. Повага батьків до знань лікаря й психолога, до їх призначень і рекомендацій створюють атмосферу надії, підкріплюють віру в благополучний результат лікування. Коли про дитину піклуються батьки, які вірять не тільки у віддалений успіх, а й усвідомлюють правильність всього лікувально-реабілітаційного процесу, в дитини покращується настрій і загальний стан здоров'я [2].

Психологічний супровід сімей, які виховують дітей з хронічними захворюваннями, має здійснюватися з урахуванням особливостей вікової динаміки розвитку внутрішньої картини здоров'я дітей, їх психологічних характеристик і мікросоціальних умов, які детермінують ставлення до здоров'я та диференціюватися за етапами проходження лікування:

#### *1. Виявлення захворювання, звернення до лікаря, виставлення діагнозу.*

Короткотривалий етап, який є найбільш травмувальним для дитини та її близьких, насичений негативними емоціями, страхами, переживаннями [1]. На даному етапі важливе значення має прийняття батькам рішення залучення психологічної допомоги.

Після виставлення діагнозу, батьки не однаково адаптуються до нової ситуації пов'язаної із хворобою дитини. Вони можуть мати різні погляди на лікування та стратегії поведінки, але мають схожі фази реагування на хворобу. Першу фазу характеризують «подивом і відмовою». Якщо члени сім'ї не погоджуються з діагнозом, то вони починають діяти наче не зрозуміли серйозності хвороби. На першому етапі відбувається прийняття й розпізнавання хвороби, що надалі впливатиме на лікування.

Під час другої фази настає «гнів і обурення». Цю фазу супроводжує «почуття провини». Це етап, на якому батьки часто ставлять такі питання, як «Чому ми? Чому наша дитина?». Деякі сім'ї можуть сприймати хворобу як покарання, особливо, якщо захворювання має генетичну основу. Тільки після

цих фаз наступає прийняття хвороби й адаптація [8].

#### **Завдання психологічного супроводу на етапі:**

1. Зменшення негативних емоцій і стресу; усунення паніки, відновлення адекватного сприйняття реальності.

2. Усвідомлення й прийняття діагнозу; побудова вихідної внутрішньої картини хвороби (ВКХ).

3. Первинна адаптація до захворювання, навчання поведінки під час погіршення здоров'я.

4. Встановлення довірливих стосунків з лікарем; прийняття стратегії лікування; аналіз і прийняття ризиків; налаштування на процес виздоровлення; оцінка реальної перспективи [4].

#### *II. Лікування.*

Більшість досліджень показують, що поява в дитини хронічного захворювання може вплинути на функціонування сім'ї, особливо в разі хвороб, які важко піддаються лікуванню. Зазвичай стосунки в сім'ї погіршуються (І. Енгстром, Б. Ларссон).

Атмосфера, наявна в родині на цьому етапі, значно залежить від того, як до дитини ставилися раніше. Якщо дитині до хвороби не вистачало турботи й уваги, то й після виявлення захворювання в такій сім'ї вона не буде забезпечена усім необхідним. У сім'ях, де дитина оточена надмірною увагою, де намагаються попередити кожне її бажання, де захоплюються будь-яким її вчинком і добрими намірами, батьки можуть завдати шкоди дитині.

Члени сім'ї можуть по-різному ставитися до лікарських призначень, розкладу прийому ліків, спеціальних зустрічей з учителями й психологами. Через те що дитині з хронічним захворюванням приділяють більше уваги, її брати й сестри можуть відчувати заздрість, що батьки люблять їх менше. Важливо, щоб батьки заохочували дітей говорити про свої почуття, всі члени сім'ї мають розуміти, що це нормально їх висловлювати.

#### **Завдання психологічного супроводу на етапі:**

1. Психологічна діагностика дитини, зокрема діагностика внутрішньої

картини здоров'я (ВКЗ), типу ставлення до хвороби, тривожності.

2. Визначення специфіки індивідуальних проявів хвороби в дитини.

3. Уточнення й розширення ВКХ і ВКЗ; переосмислення ВКЗ у співвідношенні з ВКХ; оптимізація ВКЗ.

4. Формування прихильності до лікування й довіри до лікаря.

5. Усвідомлення психосоціальних чинників виздоровлення [4].

Продовжується робота з найближчим оточенням дитини, метою якої є розуміння особливостей хвороби. Маркером завершення етапу є ремісія, що характеризується значним ослабленням симптомів хвороби в дитини, покращенням її емоційного стану. Перехід до психологічної реабілітації залежить від реабілітаційного потенціалу й індивідуальних особливостей особистості, а також виконання програм лікування та адаптації до нових умов.

### *III. Психологічна реабілітація.*

В процесі психологічної реабілітації важливим є комплексний підхід, який передбачає активну співпрацю дитини, її батьків із лікарем й психологом. Така співпраця сприяє наданні пацієнтам різнопланової, якісної інформації, спрямованої на активізацію реабілітаційних процесів [4].

На цьому етапі можуть виникнути труднощі, пов'язані з самостійністю дитини. Часто їх причиною є неправильне ставлення батьків та медичних працівників до дитини з хронічним захворюванням. Прагнучи захистити свою дитину, батьки виявляють гіперопіку, а лікарі, в свою чергу, підсилюють її, підкреслюючи обмеження через хворобу [8].

Позбавляючи дитину активності й ініціативи, батьки посилюють її незахищеність, непристосованість до реального життя, хоча водночас вкрай хвилюються за її добробут. Батьки не завжди пам'ятають, що хвора дитини – це особистість, яка розвивається. Вони «зациклюються» на хворобі, відчувають тривогу, хвилюються, що вона не така як усі, часто дитина переймає негативні емоції своїх батьків. [3, с. 15].

Успішна психологічна реабілітація дозволить створити ампатійну, підтримувальну атмосферу, де дитина росте в безпеці й розумінні, впевнена в

собі, ефективно взаємодіє з навколишнім середовищем.

### **Завдання психологічного супроводу на етапі:**

1. Емоційна підтримка; формування адекватних способів емоційного реагування на особливості здоров'я; відновлення емоційної рівноваги, зменшення тривоги.

2. Розвиток самоповаги, впевненості, ініціативності, навичок міжособистісної взаємодії.

3. Розкриття ресурсів і способів підтримки.

4. Формування гармонійного типу ставлення до хвороби.

5. Зміна батьківських установок і позицій стосовно здоров'я дитини.

6. Просвітницька робота, спрямована на навчання правильного способу життя.

**Висновки./Conclusions.** Сім'ї, які виховують дітей з хронічними захворюваннями, потребують особливої психологічної допомоги, з урахуванням специфіки кожного етапу лікування. Психологічний супровід таких сімей спрямований на підтримку зусиль збереження та покращення здоров'я, підвищення мотивації до ведення здорового способу життя; розширення ресурсів і можливостей; мобілізацію особистості до життєвої активності; покращення якості життя.

Правильно організований та своєчасно здійснений психологічний супровід дозволить батькам набути навичок, з допомогою яких вони ефективно взаємодіятимуть з медичним персоналом, долатимуть труднощі лікування, краще адаптуються до нової ситуації, зменшать ризики та вразливості, спричинені захворюванням [6].

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Гасюк М. Б. Етапи психологічного супроводу хворого у кардіологічному відділенні International Research and Practice Conference “*Modern Methods, Innovations and Operational Experience in the Field of Psychology and Pedagogist*”. Lublin, 2017, October 20-21. P 215-219.

2. Дзюбинська М. Я. Психоемоційний стан батьків як чинник формування внутрішньої картини здоров'я дітей хворих на епілепсію. *Особистість у соціальному, віковому та клінічному вимірі сучасного життя: зб. наукових статей Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Луцьк, 2016. С. 161–165.
3. Дунай В. И., Чепик Ю. И. Психология больного ребенка: курс лекцій. Минск, 2006. 60 с.
4. Нестерак Р. В., Гасюк М. Б., Вакалюк І. П. Авторське право на твір «Програма психологічної реабілітації кардіологічних хворих шляхом оптимізації внутрішньої картини здоров'я» № 75681, зареєстроване 29.12 2017.
5. Хайтович М. В., Майданник В. Г., Ковальова О. А. Психотерапія в педіатрії. Ніжин: ТОВ «Вид-во «Аспект-Поліграф», 2003. 216 с.
6. Almeida AC, Pereira MG. Psychometric properties of the Portuguese version of the coping health inventory for parents (CHIP) of adolescents with chronic illness. *J Pediatr Nurs*. 2016;31:528–36.
7. McCann D, Bull R, Winzenberg T. The daily patterns of time use for parents of children with complex needs. *J Child Health Care*. 2012;16:26–52.
8. Santacrose S. J. Parental uncertainty and posttraumatic stress in serious childhood illness. *Journal Nursing Scholarship*. 2003. Vol.35, No.1, P. 45–51.
9. Toledano-Toledano F, Moral J, McCubbin LD, Cauley B, Luna D. Brief version of the coping health inventory for parents (CHIP) among family caregivers of children with chronic diseases. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18:104.

## ІНДЕКС ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ЗРОСТАННЯ СТУДЕНТІВ СОЦІОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ РІЗНИХ КУРСІВ

**Кетлер-Митницька Тетяна Сергіївна,**  
к.психол.н., доцент кафедри спеціальної освіти та психології  
Комунальний заклад вищої освіти  
«Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»  
Запорізької обласної ради,  
м. Запоріжжя, Україна

**Вступ / Introductions.** Під час війни українські студенти постійно стикаються зі стресовими, а інколи й психотравмуючими ситуаціями (від труднощів он-лайн навчання за умов відсутності електрики до загрози життю та здоров'ю). Внаслідок ускладнення особистісно-професійного становлення майбутніх фахівців соціономічної сфери ймовірно зниження їх готовності до здійснення професійної діяльності. За визначенням О. Панькевич, соціономічними є професії, пов'язані із соціальною взаємодією, розвитком культурної спадщини, організацією суспільних стосунків та управління ними [4, с. 191]. Ці професії також називають допомагаючими, оскільки їх представники (психологи, вчителі, вихователі, соціальні робітники та ін.) активно залучені до соціальної підтримки різних верств населення.

В контексті забезпечення високої професійної готовності студентів соціономічних спеціальностей в умовах війни вважаємо за потрібне привернути увагу до вимірювання та стимулювання їх посттравматичного зростання.

R. Tedeshi та L. Calhoun запровадили поняття «посттравматичне зростання» та розкрили його як позитивні зміни особистості, що стали наслідками трансформування травматичної події у корисний досвід та дозволили людині досягти вищих рівнів зрілості, мудрості та внутрішньої сили [3]. Г. Лазос вважає, що сутність цього явища полягає у переосмисленні травми, яке б активувало нові цілі та цінності, відкривало неочікувані перспективи, надавало життю цілісності та сенсу. На відміну від адаптації до кризової

ситуації, збереження можливості продовжувати повноцінне життя у складних умовах (тобто резильєнтності), посттравматичне зростання передбачає вихід далеко за межі минулого досвіду [2, с. 121–125].

Оскільки проаналізовані нами праці з вивчення показників особистісно професійного зростання здобувачів освіти різних курсів [3; 6; 7; 8] не включали вимірювання посттравматичного зростання, презентуємо результати власного емпіричного дослідження.

**Мета роботи / Aim.** Метою роботи є аналіз динаміки індексу посттравматичного зростання студентів соціономічних спеціальностей різних курсів.

**Матеріали та методи / Materials and methods.** Емпіричне дослідження індексу посттравматичного зростання студентів соціономічних спеціальностей проведене у жовтні 2022 року. Респондентами дослідження, реалізованого на платформі конструктору тестів Online Test Pad, є 244 здобувача вищої освіти Хортицької національної академії (м. Запоріжжя) спеціальностей 053 Психологія, 016 Спеціальна освіта, 013 Початкова освіта, 231 Соціальна робота першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів освіти. Кількість студентів розподілилася за курсами навчання таким чином: перші курси – 40, другі курси – 39, треті курси – 43, четверті курси – 38 осіб; перші курси магістратури – 46, другі курси магістратури – 38 осіб.

Застосування опитувальника посттравматичного зростання (Post Traumatic Growth Inventory), розробленого Р. Тадеші та Л. Калхаун та адаптованого М. Магомед-Еміноваим [1, с. 186–187] дозволило встановити індекс посттравматичного зростання здобувачів освіти різних курсів.

**Результати та обговорення / Results and discussion.** Розподіл значень індексу посттравматичного зростання за рівнями, а також середні значення для кожного курсу показано у таблиці 1.



Таблиця 1

**Рівні індексу посттравматичного зростання студентів  
соціономічних професій**

Номер курсу	Низький рівень		Середній рівень		Високий рівень		Середнє значення
	Кількість осіб	%	Кількість осіб	%	Кількість осіб	%	
1	7	17,5	22	55	11	27,5	49,8
2	12	30,8	19	48,7	8	20,5	45
3	10	23,3	23	53,4	10	23,3	49,2
4	8	21	15	39,5	15	39,5	51
M1	9	19,6	19	41,3	18	39,1	53,5
M2	8	21	17	44,7	13	34,3	52,8

Як свідчить таблиця 1, найвищій відсоток опитаних, в яких виявлено високий індекс посттравматичного зростання, зафіксовано у студентів четвертих курсів бакалаврату (39,5 %). Такі респонденти внаслідок переживання травми починають краще ставитися до людей, цінувати життя та нові можливості, впевнені у власній здатності впоратися з труднощами. Не зважаючи на те, що більшість науковців фіксують зниження самооцінки та зростання тривожності четвертокурсників у зв'язку з кризою професійної самосвідомості, отримані нами дані можна пояснити результатами дослідження Т. Сінеєльнікової. Нею було з'ясовано, що на четвертому курсі більшість студентів переходить до конструктивних копінг-стратегій, спрямованих на розв'язання проблем, тобто вчиться долати стресові ситуації завдяки їх раціональному, а не емоційному сприйманню [5, с. 101–106].

Найбільша частка осіб з низькими значеннями цього показника (30,8 %) та найменше його середнє значення виявлені на других курсах бакалаврату. Респонденти з низьким індексом посттравматичного зростання характеризуються тим, що переживання травматичних подій не призводить до їх особистісного росту: ставлення до людей не стає більш емпатійним, не виникає відчуття внутрішньої сили та впевненості.

Отримані нами дані узгоджуються з результатами емпіричного

дослідження Т. Циганчук, згідно з якими саме на другому курсі здобувачі вищої освіти характеризуються найбільшим ризиком неадаптивного реагування на стресові чинники, тобто є схильними до надмірного хвилювання, яке призводить до зниження працездатності (на прикладі екзаменаційної тривоги) [7, с. 365–366]. Співзвучною є думка І. Мартинюк, яка відзначає, що на тлі введення фахових дисциплін та ускладнення змісту навчальних матеріалів особистісний розвиток студентів ускладнює невміння розраховувати свої сили, раціонально організувати роботу, витримувати значні розумові навантаження через недостатню сформованість вольових якостей та самоконтролю [3, с. 60-65].

Найбільші середні значення індексу посттравматичного зростання, а саме 53,5 та 52,8, мають відповідно студенти перших та других курсів магістратури. Такі результати можна пояснити даними О. Столярчук, яка емпірично виявила активізацію цільового та ресурсного компонентів професійного становлення, формування професійної Я-концепції магістрантів спеціальностей «Психологія» та «Педагогіка».

Високий рівень цих показників свідчить про краще усвідомлення власних резервів, вищу загальну і професійну підготовленість магістрантів, їх більшу витривалість [6, с. 101–108]. Отже, досвід навчальної та професійної діяльності, наявний у студентів магістратури, може пояснювати їх вищу стресостійкість та готовність до особистісного розвитку в умовах війни.

**Висновки / Conclusions.** Емпіричне дослідження дозволило встановити, що високий рівень посттравматичного зростання домінує серед студентів четвертих курсів, в яких після переосмислення кризових подій покращилося ставлення до людей та життя в цілому, з'явилося почуття нових можливостей та власної спроможності впоратися з проблемами. Найбільше середнє значення цього показника встановлено у магістрантів перших та другів курсів, які мають певний досвід подолання труднощів, впевнені у власних силах. Такі здобувачі вищої освіти з більшою ймовірністю володіють особистісно-професійною готовністю до виконання майбутніх професійних обов'язків.

Низький рівень індексу посттравматичного зростання переважає серед студентів других курсів, які не змогли трансформувати травмуючий досвід у позитивні особистісні зміни.

Ускладнення навчальної програми у поєднанні зі значними стресовими навантаженнями, викликаними війною, знижують готовність таких студентів до особистісно-професійного зростання.

Перспективами подальших досліджень є аналіз динаміки інших показників посттравматичного зростання студентів соціономічних спеціальностей у контексті курсу навчання, а також низки внутрішніх психологічних чинників цього процесу.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Зливков В. Л., Лукомська С. О., Федан О. В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях. Київ : Педагогічна думка, 2016. 219 с.

2. Лазос Г. Посттравматичне зростання: теоретичні моделі, нові перспективи для практики. *Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України*. 2016. Т. 1: Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія. Вип. 45. С. 120–126.

3. Мартинюк І. Психологічні особливості студентського віку. *Психологія стресостійкості студентської молоді* / За заг. ред. В. Шмаргуна. Київ : Видавничий центр НУБіП України, 2018. С. 55–65.

4. Панькевич О. О. Підготовка майбутніх фахівців соціономічної сфери до професійної взаємодії. *Інноваційна педагогіка*. 2018. Вип. 7. Т. 2. С. 190–193.

5. Сінельнікова Т. В. Психологічні особливості вибору копінгстратегій в юнацькому віці . *Наука і освіта : науково-практичний журнал*. 2015. № 3. С. 101-106.

6. Столярчук О. Динаміка професійного становлення студентів. *Psychological journal*. 2017. № 6. С. 99–110.

7. Циганчук Т. В. Динаміка переживання стресу студентами 1-4 курсів вищих освітніх закладів. *Проблеми загальної та педагогічної психології* : зб. наук. пр. / Ін-т психології ім. Г. С. Костюка НАПН України ; за ред. С. Д. Максименка. 2010. XII (6). С. 360–367.

8. Tedeshi R. G., Calhoun, L.G. The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the Positive Legacy of Trauma. *Journal of Traumatic Stress*. 1996. Vol. 9. P. 455–471.

## ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ПОДРУЖНІХ КОНФЛІКТІВ ТА ЇХ НАСЛІДКИ

**Миропольцева Ніна Ігорівна,**

к.психол.н., доцент

**Середа Катерина Олександрівна,**

студентка 665Мз групи

Чорноморського національного університету

імені Петра Могили,

м. Миколаїв, Україна

**Вступ.** Проблема конфлікту надзвичайно актуальна для сучасного суспільства. Вони пронизують практично всі сфери життя людини. Конфлікти різного характеру і походження відбуваються в окремих країнах, регіонах, окремих населених пунктах і на міжнародному рівні. Їх походження досить різноманітне: політичне, міжнародне, економічне чи будь-яке інше.

Сімейні конфлікти стали звичним явищем, що свідчить про негармонійність сімейних відносин. Проблема визначення сутності, причин і проявів конфліктів особливо актуальна для науки сьогодні, оскільки в періоди суспільної трансформації зростає рівень розлучень, особливо серед молодих сімей. Конфлікт, таким чином, порушує і навіть руйнує звичний простір соціальної організації людей, він не зупиняється на цьому, а проникає в приватну сферу життя кожної людини – її сім'ю, шлюбні стосунки.

Поведінка, яка призводить до конфліктів у сімейних стосунках, завжди має бути винесена на перший план, оскільки сім'я є надзвичайно важливим соціальним інститутом у нації та гарантом майбутнього. Кажуть: міцна родина і міцна країна. Тому сім'я заслуговує на місце в національній політичній системі. У психології не сформовано загальноприйнятого розуміння природи конфлікту, і деякі психологи трактують його як конфлікт, протистояння, протиріччя. Лише в самих ранніх дослідженнях конфлікту допускалося його виникнення, метафорично кажучи, «без участі індивідів». Науково доведено, що конфлікт не є одним із тих явищ, якими можна ефективно керувати на основі життєвого

досвіду та здорового глузду. Конфлікт є найгострішим способом усунення протиріч, що виникають під час взаємодії, він існує у протистоянні конфліктуючих суб'єктів і супроводжується, як правило, негативними емоціями, а часто й негативними наслідками.

Проблема сімейного конфлікту є предметом нашого дослідження, оскільки сім'я, найдавніший інститут людської взаємодії, є унікальним явищем. Він унікальний тим, що кілька людей взаємодіють найінтимнішим чином протягом тривалого часу, протягом десятиліть або більшої частини людського життя. У такій дуже інтерактивній системі неминуче виникають суперечки, конфлікти та кризи. Проблема комунікації та вирішення цього питання в сучасному суспільстві є недостатньо дослідженою, що й зумовило вибір теми дослідження.

**Мета роботи.** Дослідити та проаналізувати основні підходи до вивчення особливостей подружніх конфліктів та їх наслідків.

**Матеріали та методи.** Для виконання роботи використовуються загальнонаукові методи: аналітико-синтетичний, дедуктивний та індуктивний, а також методи узагальнення. Дослідження базується на матеріалах української та іноземної літератури.

**Результати та обговорення.** У науковій літературі, присвяченій подружньому конфлікту, є дослідження, які вивчають конфлікт з різних наукових позицій: демографії, медицини, освіти, загальної психології, соціології, соціальної психології, етнографії тощо. Залежно від специфіки напряму дослідження автори різною мірою повно описують причини подружніх конфліктів, їх класифікацію, закономірності розвитку або вирішення, позитивні та негативні наслідки конфліктів, методи їх діагностики, корекції та профілактики. Що стосується психологічних досліджень подружніх конфліктів, то суб'єктами дослідження були самотні люди, майбутні подружжя, молодята, подружжя в «проблемних» сім'ях (конфліктне подружжя), розлучені подружжя, фізичні хворі в конфліктних сім'ях, члени сім'ї з девіантною поведінкою, тощо. У багатьох роботах можна зустріти порівняльний аналіз

конкретних сюжетів сім'ї невротичної пари, так званої «щасливої сім'ї» та «розлученої сім'ї».

Сімейний конфлікт – явище досить поширене. Це й не дивно, оскільки тісні зв'язки між людьми виникають у родинях. При цьому кожен член сім'ї хоче жити за своїми уявленнями і поглядами, і не завжди це можливо порівняти зі звичками і переконаннями інших членів сім'ї. Саме на цьому ґрунті виникають сімейні конфлікти. Але іноді конфронтація виникає, коли люди не розуміють один одного і роблять неправильні висновки. Це породжує претензії та обурення, і мирне вирішення не завжди можливо.

В основі конфліктних ситуацій лежать протиріччя. Рівень і глибина конфлікту дозволяє визначити ступінь розвитку конфлікту та визначити масштаб проблеми, яка лежить в основі конфлікту. Сім'ї проходять у своєму розвитку кілька етапів, тому можна припустити, що переходи від одного рівня розвитку до іншого супроводжуються переломними моментами.

Конфлікти, що виникають у ці моменти в сім'ї, визначають зміст конфліктів у цей період і відносяться до категорії конфліктів розвитку. Їм необхідно змінити основні принципові характеристики своїх партнерів. Крім названих груп, існують також функціональні конфлікти, вирішення яких не вимагає якісних змін у структурі особистості кожного члена сім'ї. Натомість вони допомагають підтримувати рівновагу та стабільність у домі.

Чоловік і дружина мають дуже різні очікування одне від одного і по різному представляють своє сімейне життя. При цьому чим більше ці уявлення не збігаються з очікуваннями, тим слабкіші їх сімейні відносини і тим небезпечніші конфліктні ситуації виникають. Поведінка кожної людини відповідає її особистим уявленням про роль сім'ї, яку він буде вважати єдино правильною поведінкою, тоді як поведінка іншого партнера, якщо вона не відповідає цим уявленням, вважатиметься неправильною або навіть зловмисною. З цими очікуваннями та ідеями тісно пов'язані потреби, які обоє партнерів подружжя сподіваються задовольнити в шлюбі. Якщо існує невідповідність потреб, що перебувають у стані взаємної неузгодженості існує

прагнення повністю задовольняти «неправильні потреби» по відношенню до іншого, а отже, формує амбівалентні очікування з іншого боку, що не виправдовуються.

Подружній конфлікт відіграє ключову роль у сімейних стосунках. Вони часто виникають тому, що потреби подружжя в цілому та кожного з його членів не задовольняються. Виходячи з цього, були визначені основні причини та чинники при виникненні подружніх конфліктів (Табл. 1.).

**Таблиця 1**

**Основні критерії впливу на виникнення подружніх конфліктів**

<b>№ з/п</b>	<b>Причини</b>	<b>Чинники</b>
1.	Сексуальна несумісність подружжя	Неправильне ставлення до сексуальних потреб у подружньому житті
2.	Відсутність задоволення потреби в значенні «Я» і відсутність поваги до почуття гідності партнера	Коли один із партнерів очікує занадто багато від партнера, покладаючи на нього/її відповідальність за особисте благополуччя
3.	Незадоволена потреба в позитивних емоціях: відсутність ласки, турботи, уваги, розуміння	Заздрити партнеру (партнерці) за успіхи в сімейному житті
4.	Захопленість одного з подружжя надмірно задоволеними потребами (алкоголь, наркотики, фінансові витрати, витрат тільки на себе тощо)	Не сприймає серйозно свої занепокоєння та проблеми
5.	Нездатність задовольнити потребу у взаємодопомозі та взаєморозумінні в таких питаннях, як управління сім'єю, виховання дітей, стосунки з батьками	Коментарі про непривабливий зовнішній вигляд або особисту порожнечу всередині

Довірче спілкування між партнерами – запорука успішних подружніх стосунків. З огляду на це, будь-який конфлікт означає, що партнери просто не можуть про щось домовитися. Тим часом Ю. Є. Альошина стверджує, що конфліктні партнери рідко чують скарги на труднощі спілкування. Тільки під час консультування у подружніх пар виникають і формуються скарги, безпосередньо пов'язані зі спілкуванням.



Шлюбні стосунки – це сукупність соціально регламентованих відносин між подружніми партнерами. Вони є частиною сімейних відносин, але дуже відрізняються від любовних відносин за змістом, функціями та структурою. Зміст подружніх стосунків визначається значенням шлюбу, який організовує, стабілізує і соціально посилює економічні та сімейні, емоційно-сексуальні, психологічні та батьківські потреби чоловіка і жінки.

Конфліктні ситуації часто вирішуються за формулою «розійдемося друзями». Водночас байдужість, стриманість і керованість стосунків свідчать про відсутність емоційної залежності один від одного, а виниклі на початку слабкі стосунки можуть ґрунтуватися на комерційних інтересах. Досить типовою деструктивною реакцією можна назвати бажання «заробити свою винагороду». Стосунки характеризуються не лише особистою злобою одного з партнерів, а й ймовірною тривалістю травматичних стосунків, під час яких розвивається сильне зовнішнє почуття провини. Ця відповідь демонструє не випадковість невідповідності та конфлікту, який накопичувався з часом.

Значний вплив на ймовірність подружніх конфліктів мають зовнішні чинники: погіршення матеріального становища в багатьох сім'ях, надмірна зайнятість одного (або обох) з подружжя на роботі; нездатність одного з подружжя регулярно працевлаштовуватися, тривала відсутність вдома, відсутність можливості працевлаштування. Якщо не згадувати макрофактори, особливі зміни, які відбуваються в сучасному суспільстві, а саме: зростання соціального відчуження, позиціонування культу споживання, девальвація моральних цінностей, зокрема традиційних норм повної економічної незалежності жінки та синдром домогосподарки, кризовий стан в економічній, фінансовій, національній та соціальній сферах. Конфліктна поведінка партнерів може проявлятися як приховано, так і відкрито. Ознаками прихованого конфлікту є: різкі жести або вирази несхвалення, опір взаємодії в окремих сферах сімейного життя, підкреслена холодність у стосунках. Відверті конфлікти частіше виявляються у відкритому діалозі у форматі, що акцентує увагу на правильності, взаємних образах, демонстративної поведінки (грюкання

дверима, стукіт тарілок, удари кулаками по столах), фізичні образи тощо.

Профілактика сімейних конфліктів залежить від усієї родини, насамперед від самих чоловіка та дружини. Слід зауважити, що деякі незначні сімейні сварки можуть мати позитивне русло і допомогти досягти згоди в спірних питаннях і уникнути більш глибоких конфліктів. Однак у більшості випадків не варто допускати сімейного конфлікту.

Отже, подружній конфлікт відіграє ключову роль у сімейних конфліктних стосунках. Вони виникають тому, що потреби подружжя не задовольняються. Сімейні конфлікти викликають травму: стани повної незадоволеності сім'єю, «сімейну тривогу», нервово-психічну напругу, стани провини у подружжя.

**Висновки.** Подружній конфлікт відіграє ключову роль у сімейних конфліктних стосунках. Вони виникають через незадоволені потреби подружжя. Сімейні конфлікти створюють психологічну травму: стани повного сімейного невдоволення, «сімейної тривоги», нервово-психічної напруги, стану провини. Через зруйнованість сімейних стосунків, відсутність сімейного виховання, вікову кризу, індивідуально-психологічні особливості партнерів виникатимуть конфлікти на різних рівнях комунікації.

Таким чином, виділені типи подружніх конфліктів дозволяють не тільки класифікувати дезадаптивні форми поведінки, а й зрозуміти приховані психологічні причини розпаду сім'ї. Обставини припинення стосунків – це фактично низка епізодів сімейної дисфункції, об'єднаних у стадії розпаду сім'ї: емоційну, фізичну, судову, юридичну, психологічну та ін. Ці етапи дозволяють уявити ситуацію розлучення як багатогранний процес, який триває з часом і виходить за рамки юридичних рішень. У родині після розлучення закладається специфічна система відносин і формується модель поведінки, яка потребує постійного навчання та кваліфікованої психологічної допомоги.

Тому для успішного вирішення конфлікту необхідно: врахувати побажання обох сторін (але якщо хоча б одна сторона висловить таку готовність, то це також дасть іншій стороні більше можливостей дати відсіч) та зробити перший крок у вирішенні конфлікту. Це завжди досить важко: кожен

думає, що інший повинен відступити. Таким чином, виявлене однією зі сторін бажання вирішити конфлікт має вирішальний вплив на вирішення всього конфлікту. Основним способом запобігання конфлікту є побудова сімейних стосунків на основі рівноправності, взаємної відповідальності, довіри та поваги.

Аналіз науково-психологічної літератури з досліджуваних питань показує, що, незважаючи на їхню актуальність і важливе практичне значення, питання про те, чому вони виникають, є недостатньо вивченим. Тому перспективою подальших досліджень є пошук ефективних шляхів вирішення сімейних конфліктів з метою покращення сімейної атмосфери та стосунків у парі.

## ЧИННИКИ ОСОБИСТІСНОЇ ВІКТИМНОСТІ ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ВІКТИМНОЇ ПОВЕДІНКИ

**Онацька Валерія Дмитрівна,**

науковий співробітник лабораторії мистецтвознавчих,  
лінгвістичних та психологічних досліджень  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3150-6971>

**Лиманська Анна Сергіївна,**

судовий експерт лабораторії мистецтвознавчих,  
лінгвістичних та психологічних досліджень  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2238-3447>

**Михайлова Оксана Андріївна,**

судовий експерт лабораторії мистецтвознавчих,  
лінгвістичних та психологічних досліджень  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6676-4589>

Національний науковий центр  
«Інститут судових експертиз  
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса»  
Міністерства юстиції України  
м. Харків, Україна

**Вступ** Зважаючи на загальну ескалацію насильства в суспільстві XXI ст., визначення віктимної поведінки потерпілої особи є нагальною потребою для всебічного вивчення проблеми поширення злочинів та розробці профілактичних заходів, спрямованих на захист людини чи спільності людей у будь – якій формі їх інтеграції. Віктимність проявляється у різноманітних сферах життєдіяльності людини, особливо у міжособистісних стосунках. На думку О. Б. Бовть, рівень віктимізації у суспільстві у всі часи вважався невід’ємним елементом його певної морально – правової характеристики [1, с. 131].

Термін «віктимність» розуміється як усталена особистісна якість, що надає оцінку характеристиці індивіда ставати жертвою зовнішніх обставин і активності соціального оточення. Вивченням різних аспектів віктимності

займалися такі вчені як Г. І. Забрянський, Ю. А. Клеберг, І. Г. Малкіна – Пих, В. Л. Васильєв, І. І. Мамайчук, Д. В. Рівман, В. Я. Рибальська, Б. М. Головкін, В. І. Полубінський, В.Є.Христенко та ін. На думку науковця Д. А. Сорокотягіної, віктимність – це дія, або навпаки бездіяльність осіб, при яких вони стають жертвами злочину в типових і нетипових для них ситуаціях [2, с. 34]. Віктимність може розглядатися як:індивідуальна, масова (групова) та видова. Науковець Д. В. Рівман охарактеризував індивідуальну віктимність як стан уразливості окремої особи, що зумовлений наявністю злочинності та виражається в об'єктивно притаманній людині здібності стати жертвою злочину [3, с. 42].

Б. М. Головкін, який проводив дослідження індивідуальної віктимності зауважив, що вона являє собою уразливість членів суспільства перед злочинними посяганнями за певних ситуацій [4, с. 42]. Тобто, індивідуальна віктимність – якість конкретної людини, котра зумовлена сукупністю психологічних, біофізичних та соціальних факторів, які підвищують у тій чи іншій життєвій ситуації вірогідність стати жертвою злочину. Масова віктимність це віктимність об'єктивно існуючої певної спільноти. Вона характеризується такими показниками, як рівень, структура, динаміка. Співвідношення між індивідуальною та масовою віктимністю можливо розглядати як співвідношення окремого злочину та злочинності у цілому. Тому цілком доречно виділити латентну віктимність за аналогією з латентною злочинністю [3, с. 77].

Психолог М. А. Одинцова вважає, що доцільно розглядати два конститутивних типи віктимності: особистісну та рольову. Можна припустити наявність взаємозв'язку між цими двома типами: особистісна віктимність впливає на рольову поведінку, оскільки зазнає потужного впливу особистісних особливостей людини. Крім того, особистісна віктимність інколи є фактором, який впливає на вибір поведінки в значущій ситуації та зумовлює набуття особою віктимного досвіду [5, с. 84].

Віктимна поведінка є практичним втіленням індивідуальної віктимності,

прояви якої багатофакторні та свідчать про її багатоманітність. Під віктимною поведінкою розуміється поведінка, при якій жертва певним чином сприяє вчиненню злочину, свідомо чи несвідомо створює об'єктивні та суб'єктивні умови для криміналізації, зневажаючи запобіжними заходами [6, с. 211]. Тобто ситуація, що призводить до вчинення злочину, породжує вольовий акт не сам по собі, а у взаємодії з особою, переломлюючись крізь її звички, особливості психічної діяльності, інтереси та погляди. Віктимна поведінка може виражатися як в активних, так і в пасивних діях.

**Метою** визначення особистісних віктимних чинників що впливають на формування віктимної поведінки.

**Методика дослідження** З метою вивчення окремих чинників, які впливають на віктимність особистості, було проведено дослідження, у якому взяли участь 73 особи. В першу групу (37 осіб) були включені особи молодіжного віку, жіночої та чоловічої статі, які були жертвами насильства у сім'ї. Друга група складалася із студентів та працівників однієї комерційної фірми м. Харкова (36 осіб). У дослідженні використовувалась методика О. О. Андроннікової «Схильність до віктимної поведінки», що досліджує соціальні і особистісні установки. Тест – опитувальник представляє собою набір спеціалізованих психодіагностичних шкал, спрямованих на вимірювання схильності до реалізації окремих форм віктимної поведінки. Дослідження проводилося анонімно із застосуванням кодованого ім'я респондентів. Реалізована віктимність вивчалася за допомогою розробленої анкети, яка містить формально – демографічні відомості, відомості щодо рис характеру, окремих якостей та властивостей особистості, дій, які стали причиною тому. Потенційна віктимність вивчалася шляхом психологічного тестування.

**Результати** За результатами анкетування з'ясовано, що 78,6 % респондентів першої групи мають віктимний досвід, який не обмежується сімейним насильством, тобто реалізована віктимність у цій групі вірогідно вище ніж у другій групі. Особи жіночої статі відмітили, що вони стали реальними жертвами таких злочинів як квартирні та кишенькові крадіжки, а

також шахрайства. Чоловіки частіше стають жертвами вимагання, грабежів, потерпають від насильства з боку однолітків та батьків. Серед чинників, які є важливою причиною у формуванні стійкої особистісної віктимності було виявлено по - перше, взаємовідносини з батьками, оскільки викривлені типи батьківського ставлення до дитини (депривація та симбіоз, фізичне та психічне насилля) впливають на віктимну особистісну організацію. Досліджувані першої групи відмітили, що в більшості своїй (близько 74 %), вони були незадоволені спілкуванням з батьками, в тому числі, 7 % батьків у виборців були позбавлені батьківських прав, а 12 % батьків досліджуваних цієї групи знаходяться в місцях позбавлення волі. За думкою досліджуваних обох груп, посилити особистісну віктимність може неадекватне ставлення значущих дорослих, серед яких є учителі в школі (так вважають 61 % вибірки першої групи і 49 % другої групи). Відомо, що особистість вчителя та його відношення до дитини під час навчання у школі є важливим чинником формування адекватної самооцінки. Ще одним чинником, який впливає на формування особистісної віктимності, було зазначено булінг, тобто жорсткість однолітків (на думку 57 % вибірки першої групи і 63 % другої групи). Спільною є думка обох груп опитаних, що особистісній віктимізації сприяють такі специфічні особливості поведінки як: зловживання алкоголем, аморальна поведінка, вживання наркотичних речовин, статеві розбещеність, а також такі властивості як: довірливість, конфліктність, агресивність, інфантилізм, агресивність, боягузливість).

За результатами тестування виявлена потенційна схильність до віктимної поведінки в групах досліджуваних. В першій групі максимально виражена реалізована віктимність, а також у осіб чоловічої статі - схильність до агресивної віктимної поведінки, у осіб жіночої статі - схильність до залежної і безпорадної поведінки (модель пасивної віктимної поведінки). В другій групі найбільше значення має показник схильності до гіперсоціальної віктимної поведінки, але він не перевищує нормативне значення. Схильність до агресивної віктимної поведінки виникає часто у випадку поєднання агресії з некритичною поведінкою, що призводить до неадекватної оцінки життєвих

ситуацій, нечутливості до небезпеки, невиправданого ризику і зухвалості. Модель саме такої агресивної віктимної поведінки формується у осіб з дефекторною соціалізацією, наявним високим рівнем конфліктності та тривожності, недостатністю життєвого особистого досвіду, надмірною агресією, схильністю до вживання спиртних напоїв та наркотиків. Пасивна модель віктимної поведінки частіше за все притаманна незрілим особам, тобто тим, хто має психічний інфантилізм.

**Висновки** Отже, складні життєві ситуації у які потрапляє людина, можуть учинити не неї віктимогенний вплив та привести до віктимізації особистості. Вивчення віктимності по аналогії зв'язку «злочинець - жертва» може стати реальним підґрунтям для прогнозування кримінальної дійсності та допомогти у вияві не тільки потенційних злочинців, а і їх жертв. Віктимність залежить від різноманітних чинників: особистісних характеристик та соціального статусу людини, звичного чи конфліктного середовища, несподіваної чи травмуючої ситуації для особи. Власний віктимний досвід, якщо він не аналізується, може призвести до формування різних форм девіантної поведінки й неадекватного ставлення до протиправних дій. Враховуючи особливості впливу різних типів віктимної поведінки потерпілого на виникнення у злочинця рішучості вчинити тяжкий насильницький злочин проти особи, можна зробити висновок про те, що віктимна поведінка не має юридичного значення і не може бути врахована при призначенні покарання.

Однак урахування різних типів віктимності надасть змогу вивчити особливості уразливої поведінки жертв та розробити дієві стратегії запобігання злочинності. Для того, щоб наблизитися до відповіді на питання, чому саме певна людина стає жертвою, необхідно встановити, якою мірою вольові, емоційні та інші соціально - психологічні процеси, а також індивідуальні риси особистості впливають на ступінь віктимності тих чи інших осіб. Також актуальним постає питання діагностики віктимності адже по - перше, більшість наукових досліджень на даний час присвячені діагностиці жертв злочинів і основна увага в цих дослідженнях приділяється визначенню ролі жертви у



генезі злочинної ситуації. По - друге, діагностують в основному реалізовану віктимність. Виділити в цьому випадку особистісні особливості потерпілих не можливо, так як не можна достовірно довести, чи були дані особистісні особливості спочатку або виникли в результаті впливу травматичної ситуації і посттравматичного стресового розладу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бовть О. Б. Про дослідження віктимної поведінки молоді у морально правовому вимірі [Текст] / О. Б. Бовть Вісник // Вісник Національного університету оборони України: зб. Наук. Праць. - К.: НУОУ, 2012. - Вип. 1 (26) С. 131 - 138.

2. Сорокотягина Д. А. Виктимологический анализ при расследовании преступлений // Криминалистическая виктимология (вопросы теории и практики) [Текст] : Д. А. Сорокотягина //сб. науч. трудов. - Иркутск, 1980. 124с.

3. Ривман Д. В. Криминальная виктимология [Текст] : Д. В. Ривман. СПб.: Питер, 2002-304 с.

4. Головкін Б. М. Віктимність як основна категорія віктимології [Текст]: Б. М. Головкін // Журн. східноєвроп. права. - 2015. - №20. - С. 6-13.

5. Одинцова М. А. Психология жертвы. Сказкотерапия для взрослых [Текст]: М. А. Одинцова. - Самара : Бахрах - М, 2010. - 240с.

6. Гумін О. М. Особливості кримінологічного аналізу жертв насильницьких злочинів [Електронний ресурс] / О. М. Гумін // Наук. Зап. Львів. ун-ту бізнесу та права. - 2009. - Вип. 3 - С. 2009 - 218. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzlubp\\_2009\\_3\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzlubp_2009_3_31).

# МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОГО ВПЛИВУ ПРИ РОБОТІ З ДИТЯЧО-БАТЬКІВСЬКИМИ ВІДНОШЕННЯМИ

**Судник Наталя**

магістрант

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

м. Ізмаїл, Україна

## **Вступ.**

Розвиток психологічної науки в рамках загального підходу до вивчення сім'ї як системи, виділяє ті її проблеми, які безпосередньо впливають на стан та функціонування підростаючого в сім'ї покоління. Гуманізація сучасного суспільства ставить перед собою завдання нормалізації сімейного функціонування й актуалізує та концентрує зусилля у напрямі розвитку психологічної культури сім'ї на рівні шлюбної та батьківської підсистем, які є визначальними подальшого функціонування сиблінгової підсистеми. Психологічна допомога у цьому напрямку викликає неабиякий інтерес з огляду на збільшення кількості сімей, що мають дітей з проблемною поведінкою.

## **Мета роботи.**

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та емпіричне дослідження чинників, що впливають на емоційно-вольову сферу особистості дитини та їхня залежність від рівня розвитку емоційного інтелекту батьків за допомогою сучасних напрямів психотерапії.

## **Матеріали та методи.**

Дієвий механізм психотерапії — це трансформації моделей, концептів, сенсів і значень, що становлять простір індивідуального досвіду. Активний семіозис (зміна колишніх значень і породження нових) є суттю психотерапевтичної діяльності. Цілеспрямована зміна системи значень і особистісних сенсів, представлених в індивідуальному досвіді клієнта, відбувається завдяки формуванню єдиного семіотичного (значеннєвого) простору, структуру, зовнішню і внутрішню межу якого контролює

психотерапевт. Оперуючи значеннями (асоціативними, непрямими), прояснюючи сенс, пропонуючи інтерпретації, він змінює структуру індивідуального ментального простору, вписаного в сумісний простір психотерапевтичної взаємодії. [3, с. 34]

**Для зниження девіантної поведінки дітей у суспільстві  
Коджаспирова Г. М. виділяє систему принципів сімейного виховання:**

1. Діти повинні зростати та виховуватися в атмосфері доброзичливості, любові та щастя;
2. Батьки повинні зрозуміти і прийняти свою дитину такою, якою вона є, та сприяти розвитку;
3. Виховальні впливи мають будуватися з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей;
4. Діагностична єдність щирої, глибокої поваги до особистості та високої вимогливості до неї має бути покладена в основу системи сімейного виховання;
5. Особистість самих батьків ідеальна модель для наслідування дітей;
6. Виховання має будуватися з опорою на позитивне в людині, що росте;
7. Всі види діяльності, що організуються в сім'ї з метою розвитку дитини, мають бути побудовані на грі;
8. Оптимізм і мажор – основа стилю та тону спілкування з дітьми в сім'ї. [5, с. 744]

**Мардахаєв Л. В. для підвищення виховних можливостей сім'ї пропонує низку наступних заходів:**

- підготовку до сімейного життя;
- підтримання морального клімату у ній;
- психологічну та моральну підготовку до народження дитини;
- забезпечення взаємодії сім'ї та дитячого садка, школи у вихованні дітей;
- забезпечення єдності та узгодженості виховних зусиль батьків;

- формування критичного підходу батьків до своєї педагогічної діяльності, розумний пошук шляхів удосконалення виховання дітей.

Основне завдання допомоги члену сім'ї (незалежно від віку та соціального стану) усвідомити проблему, яка заважає його нормальній життєдіяльності, за допомогою використання методів соціально-психологічної та соціально-педагогічної роботи.

#### **Форми роботи з сім'єю:**

- соціальний патронат;
- консультаційні бесіди (консультування, переконання тощо);
- соціально-педагогічний моніторинг сім'ї;
- батьківські тематичні збори;
- психодіагностика (моніторинг);
- психокорекція;
- психопрофілактика та просвітництво.

Когнітивно-поведінковий підхід у роботі з дитячо-батьківськими відносинами передбачає навчання батьків конструктивним способам взаємодії з дітьми. Однією з найпопулярніших форм когнітивно-поведінкової психотерапії у сфері дитячо-батьківських відносин є тренінг дитячо-батьківської взаємодії (ТДБВ), розроблений Ш. Айберг. [4, с. 752]

Завданнями ТДБВ є встановлення емоційно теплого, довірчого контакту батьків і дитини, нормалізація негативних поведінкових проявів дитини, підвищення батьківської компетентності, нормалізація відносин сиблінгів.

Програма ТДБВ спрямована на сім'ї з дітьми від трьох до семи років. У роботі з сім'ями, які мають старших дітей, принципи ТДБВ зберігаються, проте більша увага приділяється когнітивному компоненту взаємовідносин. Вона складається з чотирьох блоків.

У міру дорослішання дитини межі сімейної взаємодії повинні бути гнучкішими, і батькам варто апелювати до здатності дитини усвідомлювати та регулювати власну поведінку. Завданням батьків є навчання дитини (у тому числі на власному прикладі) навичкам комунікації, асертивності та

відповідальної поведінки. Основні методи – обговорення, надання вибору, конструктивні вказівки та реалізація логічних наслідків за порушення домовленостей. Цей принцип реалізується у двох дуже поширених у США підходах. По-перше, це розроблений Р. Грін підхід, орієнтований на спільне вирішення проблеми (Collaborative Problem Solving approach). [2, с. 264]

**Результати та обговорення.** Нами було вирішено зробити тест на визначення рівня емоційного інтелекту Ніколаса Холла для батьків (таблиця 1). В опитуванні приймали участь 10 сімей, тобто 20 батьків дітей дошкільного віку (4-6 років). Для встановлення рівня емоціонального інтелекту дітей у сім'ї ми обрали проективну методику “Малюнок сім'ї” (мал. 1).

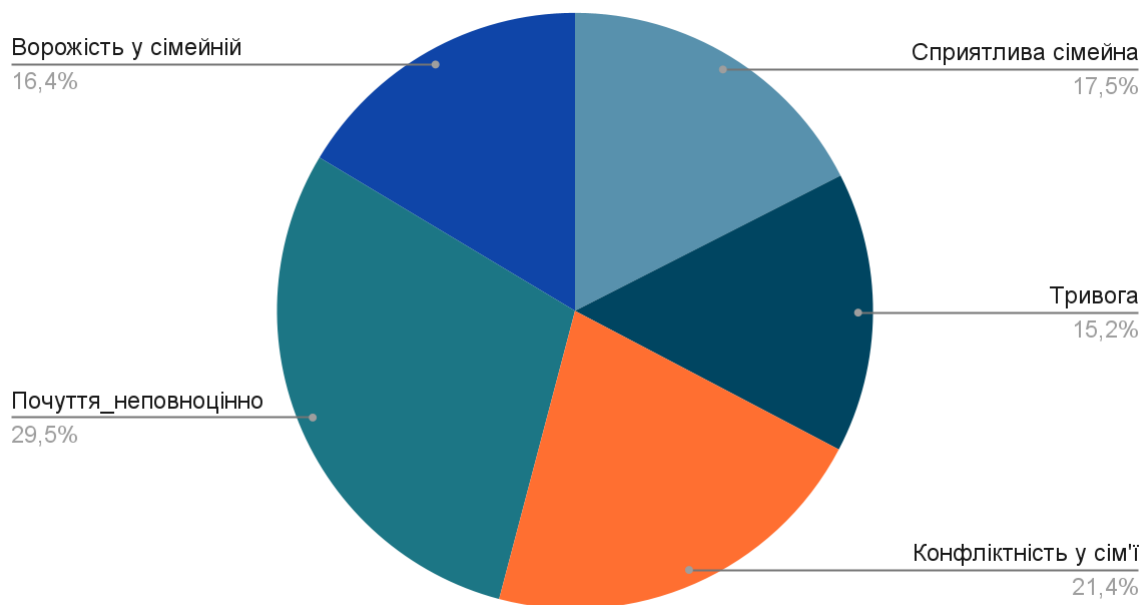
При інтерпретації основна увага звертається на такі аспекти:

1. Аналіз структури малюнка сім'ї (порівняння складу реальної та намальованої сім'ї, розташування та взаємодія членів сім'ї на малюнку).
2. Аналіз особливостей малюнка окремих членів сім'ї, відмінності у стилі малювання, кількість деталей.
3. Аналіз процесу малювання (послідовність малювання кожного члена сім'ї, коментарі, паузи, емоційні реакції під час малювання). [1]

**Таблиця 1**

**Визначення рівня EQ у батьків дітей старшого дошкільного віку за Ніколасом Холлом**

Шкала / Рівень	низький		середній		високий	
	%	Чол	%	Чол	%	Чол
Емоційна свідомість	10	2	50	10	40	8
Управління емоціями	40	8	35	7	25	5
Самомотивація	25	5	40	8	35	7
Емпатія	30	6	45	9	25	5
Розпізнавання інших емоцій	25	5	60	12	15	3
Інтегративний рівень	25	5	45	9	30	6



**Мал. 1. Арт-терапевтична техніка для дітей старшого дошкільного віку  
“Малюнок сім’ї”**

### **Висновки.**

Подальша обробка результатів анкетування батьків та малюнків їх дітей дозволяють зробити такі висновки:

1. Переважна частина дітей старшого дошкільного віку тією чи іншою мірою має достатній показник сформованості емоційного інтелекту (середній та високий рівні);
2. Батьки старших дошкільнят відзначають розвиток емоційної сфери своїх дітей шляхом спостереження за взаємодією останніх за оточуючими;
3. Основною проблемою низького рівня розвитку емоційного інтелекту є внутрішня орієнтація дитини на світ речей чи на себе, а не на інших людей, у той час як готовність дітей враховувати емоційний стан партнера зі спілкування та співпереживати йому формується як навик легше та швидше.

Можна підсумувати, що різні соціальні чинники, такі як стиль виховання, стереотипи поведінки, тощо, впливають на розвиток емоційного інтелекту дитини. Дитина копіює те, що бачить у сім’ї, тому показники середнього та високого рівня емоційного інтелекту у дітей дошкільного віку та їх батьків збігаються.

Отже, якщо почати проводити заходи щодо психокорекції емоційного інтелекту дітей дошкільного віку зараз, то його легше буде зкорегувати за допомогою арт-терапії та бесід, а для підтримки високого рівня емоційного інтелекту, треба як з дітьми, так і з їх батьками проводити підтримуючі психологічні заходи.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Будкина Н. И. Психологическая готовность к шко-ле. — М., 1996.
2. Грин Р. В. Взрывной ребенок: новый подход к воспитанию и пониманию легко раздражимых, хронически несговорчивых детей/Р.В. Грин; [пер. с англ. А. Смолян, Н. Музычкиной]. - Изд. 2-е. - М: Теревинф, 2009.
3. Каліна Н. Ф . Психотерапія Київ «Академвидав» 2010.
4. Карвасарский Б. Д. (под ред.) Психотерапевтическая энциклопедия. СПб.: Питер, 2000.
5. Коджаспирова Г. М. Педагогика: учебник / Г. М. Коджаспирова. М.: КНОРУС, 2010.

## МОРАЛЬНІ ДИЛЕМИ В КОНТЕКСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ МОРАЛЬНОГО ДИСТРЕСУ ОСОБИСТІСТЮ

**Федотова Т. В.**

к. психол. н., доцент  
доцент кафедри загальної та клінічної психології  
Волинський національний університет імені Лесі Українки  
м. Луцьк, Україна

**Вступ.** Актуальність вивчення переживання морального дистресу особистісті зумовлена складними реаліями українського сьогодення. Повномасштабне вторгнення росії поділило життя кожного пересічного українця на «до» та «після». І хоча війна в нашій країні розпочалася ще у 2014 році з анексії Криму та захоплення частини Луганської і Донецької областей, переживання її в повному сенсі та усвідомлення усього її жаху, відбулося вранці 24 лютого 2022 року, коли усі громадяни України прокинулися від ракетних обстрілів та звуків ворожої авіації. З перших днів війни можна було спостерігати черги з бажаючих боронити свободу та незалежність нашої держави, активну підтримку військових та внутрішньо переміщених осіб. Були й такі, що не могли опанувати свої емоції, впоратися зі стресом, відчували себе безпорадними та беззахисними, перебуваючи на відносно мирних територіях. Онлайн програма «Психологічна підтримка населення під час військових дій», яка була запроваджена на кафедрі загальної та клінічної психології Волинського національного університету імені Лесі Українки, засвідчила основні психологічні проблеми, котрі переживало цивільне населення в перші три місяці війни: страх та тривога за власне життя і життя близьких, злість, лють та ненависть до ворога і низку моральних переживань (сором за нездатність опанувати свої емоції та виїзд за кордон з відносно мирних областей, розпач і провину за неможливість більше робити для допомоги та підтримки військових та інше) (Засекіна, Федотова, Солоненко, 2022). Тобто можемо говорити про переживання морального



дистресу значною частиною українців в умовах воєнних дій.

**Ціль роботи** полягає у проведенні теоретичного аналізу проблеми морального дистресу та передумов його переживання – моральних дилем особистості.

**Матеріали та методи.** Досягнення мети передбачало застосування методів теоретичного опрацювання наукової літератури (аналізу, синтезу, узагальнення) щодо понять морального дистресу та моральних дилем.

**Результати та обговорення.** Поняття морального дистресу часто розглядають у поєднанні з поняття моральної травми, хоча вони є відмінними. Моральна травма передбачає безпосереднє переживання особистістю травматичної події і стосується зради власних цінностей чи зради зі сторони значущих людей, а також загрози власному життю. Тоді як моральний дистрес торкається вирішення моральних (етичних) проблем, які виникають й потребують вирішення під час прийняття рішень чи невизначеності або не виконанні дії, яка є на думку особи етично правильною (Boyle & Bush, 2018).

Л. Засекіна та С. Засекін наголошують на тому, що моральна травма представлена змінами внутрішніх переконань особистості (в неї можна спостерігати порушення уявлень стосовно їх правильності/неправильності), а моральній дистрес чітко узгоджений з компонентами моралі та репрезентований моральними нормами і судженням, що виявляються в моральних емоціях, моральних міркуваннях та моральних вчинках (Zasiekina & Zasiekin, 2021).

Передумовами морального дистресу В. Флемінг розглядає моральні дилеми. Автор аналізує моральні дилеми, що переживають американські ветерани-військові повертаючись до мирного життя, та розглядає моральний дистрес як конкуруючі моральні рішення, які останні маркують як обов'язкові і що передбачають одночасного дотримання або/чи втілення. Результатом моральних дилем може бути екзистенційний сором чи провина, відчуття невпевненості та марності, глибока безпорадність, втрата сенсу, надії та інше (Fleming, 2021).

Дж. Грін з колегами запропонували теорію подвійного процесу, згідно якої виокремили афективну та когнітивну системи, а для визначення їх переважання в ситуації морального вибору представили 50 дилем. Науковці виокремили три групи дилем: нейтральні (не передбачають конфлікту між емоціями та розумом у пропонуваних ситуаціях), морально безособові (зачіпають емоції та розум, проте не спостерігається їх гострий конфлікт) та морально особистісні (дилеми вирішення гострого конфлікту між емоціями та розумом). Вони з'ясували, що когнітивна система переважає при вирішенні безособових дилем, тоді як афективна – під час морально особистісних (Greene, Nystrom, Engell, 2004).

Е. Хіггінс наголошує, що при вирішенні моральних дилем можна спостерігати наступні рівні умов: ті, що передбачають необхідність впливу на дилему, визначаючи сутність розуміння морального судження та прийняття рішення; ті, що стосуються особливостей ситуації (їх значущість, соціальні зобов'язання тощо) та можуть бути охарактеризовані як моральні, неморальні та квазіморальні; ті, що визначаються індивідуально-психологічними особливостями особистості, її установками, цінностями стосовно необхідних та специфічних умов моральної ситуації (Higgins, 2006).

В. Флемінг, аналізуючи результати досліджень колег та власні, виокремлює такі типові моральні дилеми:

➤ політичні ідеали та реальний досвід, що представлені з однієї сторони інформацією про перебіг військових дій, оптимістичним сприйняттям ворога (часто подається у вигляді пропаганди) та з іншого – реальним свідченням учасників бойових дій, що викликають розчарування та злість від несправдження очікувань;

➤ професійна роль та організаційна процедура – стосується чітко визначених сфер професійної компетентності, нормативних актів, інструкцій та можливості виходити за їх межі, діяти гнучко, на свій страх й ризик;

➤ військова моральність та цивільна мораль – представлена насамперед нормами самозахисту та захисту власної країни і водночас

необхідністю дотримання моральних норм мирного часу;

➤ міфи та реальність війни, що виявляються у патріотичній відданості, потребі виявляти мужність та реальних переживаннях емоцій під час обстрілів чи втрати побратимів;

➤ релігійні переконання та військова етика, які виявляються в актуалізації цінностей, вкорінених у релігійному вченні (до прикладу десять заповідей) та одночасне відкидання цінностей (ненависть до ворога, гасло «перемога за любую ціну» тощо);

➤ справедливий всесвіт та світовий порядок і світовий хаос, представленні уявленнями моральної протиприродності війни, їх частотою й трагічними наслідками в історії та усвідомленням неминучості втрат як серед військових, так й серед цивільного населення, необхідністю брати до рук зброю;

➤ залишитися живим чи померти, що виявляється у прагненні вижити та жити й страху вижити, втративши близьких та рідних (Fleming, 2021).

**Висновки.** Отже, проведений аналіз проблеми морального дистресу та моральних дилем, як передумов його переживання, засвідчив складність й недостатню розробленість окреслених понять в психологічній літературі. Тому постає питання проведення емпіричного вивчення моральних дилем особистості в контексті переживання нею морального дистресу, у чому, відповідно, вбачаємо перспективу подальших наукових розвідок.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Заскіна Л. В., Федотова Т. В., Солоненко О. О. Методологічні та наративні засади дослідження проблеми морального дистресу у контексті воєнного конфлікту. *Теоретичні і прикладні проблеми психології та соціальної роботи*. 2022. №2 (58). С. 96-114.

2. Федотова Т. В. Переживання морального дистресу особистістю: теоретичне осмислення проблеми. Психологічні перспективи. Випуск 40. Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2022. С. 180-194.

3. Boyle, D. A., Bush, N. J., (2018). Reflections on the emotional hazards of pediatric oncology nursing: four decades of perspectives and potential. *Journal of Pediatric Nursing*,40, 63-73.
4. Fleming W. H. Moral Injury and the Absurd: The suffering of moral paradox. *J. Relig Health*, 2021.
5. Gilligan Carol In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development. Harvard University Press; Reprint edition. 2016. 216 p.
6. Greene J. D., Nystrom L. E., Engell A. D. et al. The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*. 2004. Vol. 44. № 2. Pp. 389-400.
7. Higgins E. T. Moral functioning, moral identity, and moral self-concept. *Symposium on Personality and Moral Character*. 2006.
8. Zasiékina, L., & Zasiékin, S. Verbal Emotional Disclosure of Moral Injury in Holodomor Survivors. *Psycholinguistics*, 2020. Vol. 28(1). Pp.41-58.

# SOCIOLOGICAL SCIENCES

## INEQUALITY IN READINESS FOR E-LEARNING TECHNOLOGIES OF UKRAINIAN LECTURERS AND STUDENTS: EXPERT ASSESSMENT

**Khyzhniak Larysa Mykhailivna,**

Doctor of Sociological Sciences, Prof.

**Khyzhniak Oleksandr Volodymyrovych,**

Doctor of Sociological Sciences, Associate Prof.

Ukraine, V. N. Karazin Kharkiv National University

**Introductions.** The important trend of higher education is connected to electronic learning technologies that modify the process of translation and gaining knowledge and interaction between students and teachers. E-learning is widely used in European universities, but scientists still doubt that the usage of e-learning technologies improves the quality of higher education. At the heart of e-learning, there is usually an asynchronous interaction of education in which personality gets to choose individual path of learning material, time and place of executing educational work, and taking into account individual learning style.

**Aim.** Higher education of Ukraine is under promotion and partial implementation of e-learning in the educational Ukrainian space. Meanwhile, e-learning technologies as educational innovation are promising in higher educational institutions, provided that their benefits are perceived by the subjects of the educational process.

**Materials and methods.** Referring to the analysis of empirical sociological research material that the authors conducted involving the employees of the Department of Applied Sociology and Social Communications of V. N. Karazin Kharkiv National University within the research theme “Problems of introducing the technologies of e-learning in Ukrainian Higher School” (from 10 to October 25, 2016 the survey conducted including 260 lecturers-experts from 42 universities concerning

the problems of e-learning technologies implementing in higher education of Ukraine).

**Results and discussion.** Analysis of the results of the expert survey shows that the Ukrainian lecturers in general do not reject e-education, most of them just do not see its alternatives. However, in higher school of Ukraine, there is a contradiction: a higher willingness of students who represent the “digital generation” to work with modern information and communication systems compared to the same willingness of universities (especially the unavailability of technical and technological) and teachers (motivation and competence to work in e-learning system). Finding information on the Internet and e-mail are the most common e-learning technologies in Ukrainian universities. Most lacking, according to experts, are video-locations in real time and electronic boards in classrooms.

The question of how students perceive the lecturer in social networks (the issue of responsibility, respect, honesty in the communication process, etc.) is updated. Experts-lecturers more critically perceive online communication with students. Only one in ten experts shares the view that “computer communication in teaching (forum, chat, email, etc.) replaces personal communication between students and lecturers”, 75 % reject it and 15 % are undecided on this issue. More than half of the experts (53 %) are concerned that in terms of e-learning, there is a loss of “student audience effect.” However, current students as representatives of the so-called “digital generation” actively establish social relations in social networks, their audience (friendly, educational, etc.) significantly affects their worldview, social behaviour, academic excellence. Experts believe that students are ready to use the majority of e-learning technologies, but they do not see the need for complete replacement of traditional forms of education to e-learning. E-learning is now seen by them more as additional services that make traditional learning more comfortable than the new educational paradigm.

There are differences in the assessments of the advantages of e-learning technologies between different generations of lecturers. lecturers (30 years) compared to the lecturers of secondary (30-54 years) and older (55 and older) age groups,

estimate higher such benefits of e-learning as “lecturer availability”, “individual control of students’ learning”, “reduction of the financial costs of learning”. Traditions of e-learning in different educational areas not yet formed, they are only at the beginning of the process, so there are opportunities to influence and correction of potential barriers to implementing e-learning in the Ukrainian system of higher education. At present, experts prefer the strategy of combining elements of electronic and traditional education, and various types and forms of educational communication.

**Conclusions.** Summarising the world and national experience and implementation of e-learning elements allows to indicate the need for developing the standards for e-learning; there is a lack of e-learning legal documents; modern Internet portals are necessary. The willingness of students and lecturers to use them in the learning process is important, because electronic educational technologies fit harmoniously into the network forms of implementing educational programmes, as there is the principle of network interaction in their functioning.

# СОЦІАЛЬНА ТА ЕКОНОМІЧНА НЕРІВНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

**Клименко Марія Володимирівна**

студентка I курсу  
факультету іноземної філології та соціальних комунікацій СумДУ

Науковий керівник:

**Синах Андрій Олександрович**

канд. філос. н., доцент,  
доцент кафедри ППСТ СумДУ  
м. Суми, Україна

**Анотація.** Результати економічних досліджень переконливо свідчать, що протягом останніх десятиліть соціальна та економічна нерівність в світі стрімко зростає. Не є винятком і Україна, соціальна структура суспільства якої характеризується значною поляризацією. У своїй статті хочу більш детально поговорити про причини виникнення цієї нерівності, як вона впливає на наше майбутнє, та як протидіяти цьому.

**Ключові слова:** нерівність, економіка, соціум, середній клас, соціальна ієрархія, розвиток, бідність, соціально-економічне становище, нерівність доходів.

Більшість визначень соціальної нерівності, які запропоновані вченими, є досить схожими між собою: нерівність означає, що люди живуть в умовах, за яких вони мають нерівний доступ до обмежених ресурсів.

Нині в Україні основним чинником соціальної нерівності є рівень доходу, який, в свою чергу, спричиняє нерівність доступу до основних соціальних благ (якісного медичного обслуговування, якісної освіти, комфортного житла), до ресурсів (фінансових, зокрема кредитів, земельних тощо), до реалізації своїх основних прав у цілому (права на здоров'я, життя, безпеку) [6].

В теперішній час для дослідження аналізу нерівності доходів використовують коефіцієнт Джині (коефіцієнт нерівності розподілу доходів серед населення або концентрації доходів, індекс Джині). Цей коефіцієнт



відображає ступінь відхилення фактичного розподілу доходів за чисельно рівними групами населення від лінії їх рівномірного розподілу.

Статистична міра рівності доходів коливається від 0 до 1, при цьому значення 0 – відображає повну рівність доходів у всіх групах населення, 1 повну нерівність, коли весь дохід належить одній особі.

Щодо соціальної нерівності, то сучасному українському суспільству залишається притаманним значне розшарування соціальних суб'єктів (верств, класів, груп та індивідів), що спричиняє значний вплив на процеси усвідомлення суб'єктами свого місця в суспільстві та накладає відбиток на обриси розвитку суспільства в цілому

Розвиток теми отримав «друге дихання» на початку ХХІ ст., яке ознаменувалося появою теоретичних робіт, присвячених аналізу «нових» соціальних нерівностей.

В нинішніх умовах стає дуже актуальною тема потреби організації поглиблених досліджень специфічного кола нерівностей, які відображають нові суперечності в режимах співіснування сучасної соціальної системи. Основним теоретичним засобом відображення сутності соціальної нерівності залишається категорія «соціальний клас», яка використовувалась як теоретичний засіб ідентифікації процесів структурної диференціації суспільства та процесів глобальної соціально-історичної динаміки.

Як взагалі усунути цю нерівність і чи є це можливим за сучасних умов? На мою думку, повністю досягнути цього неможливо, але можна значно зменшити рівень нерівності між населенням. Насамперед варто зайнятися питанням подолання бідності, перш за все – її найгостріших проявів, найважливішим пріоритетом у здійсненні реформ в Україні соціальної державі, яка має на меті впровадження європейських стандартів життя. Сьогоднішня бідність загрожує перетворитися і на проблему майбутнього.

До того ж, виснаження людського і соціального капіталу країни робить економічне відродження України ще більш проблематичним завданням; виникає все більше проблем з формуванням громадянського суспільства, чому

перешкоджає розгул корупції та мафіозності. Тому першочергове завдання сьогодні полягає у відродженні соціальної згуртованості і соціального капіталу, заснованих на підвищенні рівня довіри і не тільки до влади різного рівня, але і людей одне до одного.

Яких ще заходів мають вжити президент, уряд, законодавці, усі ми, аби відвернути цю соціальну загрозу? Відповідь одна: подолання бідності має бути основним пріоритетом державної політики. І певні кроки на цьому шляху здійснені. Розроблено та затверджено довгострокову Стратегію подолання бідності і відповідні програми; держава, таким чином, прагне формувати дієву політику. І хоча основні завдання Стратегії подолання бідності поступово вдається розв'язувати, загалом результати у цій сфері ще надто далекі від бажаного.

**Висновки.** Опрацювавши інформацію приходжу до такого висновку, що соціально-економічна нерівність дуже негативно сприймається більшістю населення України. Присутня деяка міжкласова нерівність, яка стає поштовхом до недоступності частині людей певних ресурсів таких як медицина, житло та фінанси. З розвитком економіки, стабілізацією грошової, кредитно, фіскальної, валютної сфери в Україні відбувається становлення і розвиток соціальної політики держави. Разом з трансформацією економіки відбувається створення системи соціального захисту населення з метою компенсації негативних проявів ринкової економіки. За роки незалежності розроблено і впроваджено в дію політику соціального захисту, страхування та забезпечення населення. Створено необхідні умови для нормального її функціонування, для постійного доповнення і вдосконалення.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Соціально-економічна нерівність в Україні та світі: проблеми оцінювання та шляхи їх вирішення (04.02.2016) Н. В. Коваль, к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту, Білоцерківський національний аграрний університет. URL [http://www.economy.in.ua/pdf/2\\_2016/12.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/2_2016/12.pdf)

2. Соціально-економічна нерівність: чинники формування та механізм закріплення (12.02.2011) Д. А. Дмитрук, канд. соціол. наук, Інститут економіки та прогнозування НАН України. URL: [https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2011/01/15-30\\_\\_no-1\\_\\_vol 36\\_\\_2011\\_\\_UKR.pdf](https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2011/01/15-30__no-1__vol 36__2011__UKR.pdf)

3. Навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка» всіх спеціалізації / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М. М. Дученко, Ю. О. Єрешко, О. А. Шевчук. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,43 МБ). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 108 с. URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24905/2/groshi\\_kredyt\\_konspekt.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24905/2/groshi_kredyt_konspekt.pdf)

## ФОРМИ АРГУМЕНТАЦІЇ. ДІАЛОГ

Самойленко Єгор Олексійович

студент

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

**Вступ.** Адже ні для кого не секрет, що успіх публічного виступу оратора часто залежить насамперед від уваги та вміння вибудувувати діалог з аудиторією. Загальна практика оволодіння ораторською майстерністю поступово стає у всьому світі невід'ємним елементом підготовки фахівців практично будь-якого профілю. В першу чергу це відноситься до представників різних соціальних професій. Але не одними публічними виступами важлив діалог, кожен день ми спілкуємося, сваримося, вирішуємо конфліктні ситуації. Саме завдяки конструктивному діалогу можливо досягти максимального успіху і порозуміння.

**Мета роботи.** Звернути увагу на важливість розвитку такої форми міжособистого спілкування, як діалог.

**Матеріали і методи.** Діалог - форма інтелектуальної взаємодії і комунікації в різних напрямках суспільної практики. Він спрямований на обговорення, пояснення або рішення досліджуваної проблеми. Діалог завжди передбачає взаємодію умів, зіткнення різних думок і позицій, під час якого доводиться ставити питання, аналізувати відповіді на них і тим самим доводити свої висновки і рішення. Сторони діалогу покладають на себе логічні обов'язки по доведенню власної версії і критиці легенди-опонента, а також і культурологічні зобов'язання неухильного дотримання етикету спору і виконання моральних вимог, що пред'являються до коректного ведення логічної аргументації. Діалог як форми спільного пошуку істини в ході бесіди або полеміки виникає в культурі античної Греції і пов'язаний з розвитком античної риторики і діалектики. Визнаними майстрами діалогу в античній Греції були такі софісти як, наприклад, Горгій з Леонтін, афінянин Сократ. Так,

Сократ, в своїх бесідах з морально – політичної проблематики вчив умінню спільними зусиллями шукати і знаходити істину з допомогою вміло поставлених питань. Сократовський діалог називають також питально відповідними методом пошуку істини.

**Відмінними рисами діалогу є:**

- він передбачає взаємодію учасників процесу пошуку істини; кількість учасників не впливає з буквального розуміння самого терміна і може представляти колектив зацікавлених людей (аудиторія); причому, потрібно не просто наявність аудиторії, а отримання її згоди з висунутою аргументацією.

- головне в діалозі не вміння виводити правильні (по законам / правилам мислення) висновки - відповіді, а правильна, обдумана постановка питань складає найбільш важливу і цінну частину діалогу і заснованої на ній аргументації; саме питання сприяє народженню істинної думки.

**У різних видах соціальної практики мотиви виникнення діалогу можуть відрізнятися, але є і загальна для всіх з них мотивування. Серед них:**

- наявність проблемної ситуації, що може проявитися в ентропії, невпорядкованості, незнанні інформації. В такому випадку виникає необхідність в консультації, бесіди, навчальному занятті, де проблемна ситуація могла б бути подолана;

- відмінність в використовуваній термінології; в дискусії виникає ефект непорозуміння один одного в значній ступеня тому, що учасники діалогу можуть розмовляти на «різних мовах»;

- розбіжності у трактуванні понять, що виявляються центром інтересів в політичному, економічному чи правовому житті суспільства;

- вимога зміни застарілого категоріального апарату, всієї системи понять, що характеризує дану наукову теорію, гуманітарну концепцію в цілому; іноді подібна вимога супроводжується мотивацією необхідності змінити застарілі цінності, ідеали, світогляд;

- питання регламенту, тобто обговорення принципів організації,

проведення і закінчення діалогу.

**Результати і обговорення.** Практично кожного дня ми користуємось таким різновидом аргументованого діалогу як суперечка, проте щоб досягти максимального взаєморозуміння та вирішення ситуації потрібно знати правила ведення діалогу. У спілкуванні, як і в будь-якій іншій людській діяльності, в тій чи іншій мірі співвідносяться конструктивний і деконструктивні компоненти. Під конструктивним компонентом в психології розуміється «творче творче начало, що виявляється у виникненні чогось нового, що володіє ознакою або групою ознак, заради яких воно було створено», під деконструктивного - «руйнування, порушення нормальної структури чого-небудь».

**Отже, щоб провести безконфліктну бесіду потрібно дотримуватись таких правил і вимог:**

- контролювати предметність і значимість вашої розмови;
- слідкувати за компетентністю і логічністю культури спілкування співрозмовників;
- виражатись ясно, лаконічно, бути впевненим у точності власних формулювань, суджень і питань;
- логічно та коректно використовувати термінологію.

**Висновки.** Таким чином, діалог як основна форма аргументації завжди був, є і буде, бо він є універсальним засобом взаємодії між людьми. Роль діалогу особливо зростає в період демократизації суспільства. Наше майбутнє багато в чому залежить від уміння організувати продуктивний діалог в самих різних сферах людської діяльності, бо альтернативи діалогу як способу взаємодії між людьми не існує.

Разом з тим доводиться констатувати низький рівень ведення діалогу не тільки в побуті, але і в інших сферах діяльності суспільства. Тому вдосконалення культури діалогу - нагальна задача сучасного суспільства.

### **ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:**

1. Рузавін Г. І. Логіка та аргументація: Навчальний посібник для вузів. М.: Культура та спорт, ЮНІТІ, 2009. – 351 с.
2. Бочаров В. А., Маркін В. І. Основи логіки. – М.: Космополіс, 2008
3. Діалог як основна форма аргументації. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/pdf/197412719.pdf>

# JOURNALISM

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ ЧЕРЕЗ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ

**Снісаренко Марія Станіславівна**

студентка кафедри реклами та зв'язків з громадськістю  
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара

Науковий керівник:

**Яненко Я. В.**

доктор наук із соціальних комунікацій,  
професор кафедри реклами та зв'язків з громадськістю  
м. Дніпро, Україна

У роботі розглянуто особливості присутності у соціальних мережах та інструменти для якісного та ефективного виходу бізнесу з України на міжнародний ринок. Враховуючи усі тонкощі ведення сторінок бренду для представлення у європейських країнах, були виведені певні правила та принципи просування. Спираючись на матеріали із професійних порталів, статті експертів та власний досвід, був проведений аналіз ведення соціальних мереж за кордоном, щоб допомогти українським бізнесам побудувати правильну стратегію та вийти на новий рівень. Наведені актуальні інструменти, які доречно і потрібно використовувати зараз з урахуванням поточного становища.

**Ключові слова:** соціальні мережі, бренд, бізнес, міжнародний ринок.

Нові умови, в яких зараз ми живемо вносять свої корективи в усі сфери життя. Це стосується також і бізнесів. Український ринок наразі перебуває у кризовому стані, тому бренди постійно шукають способи та рішення для реалізації своїх продуктів. Тому, дедалі більше обирають спробувати свої сили



на міжнародній арені, поза межами України.

Однак, як і при виході бренду на український ринок, щоб про тебе дізналися – необхідна присутність у соціальних мережах. Проте, ведення сторінок за кордоном, дещо відрізняється від просування в Україні та має свої особливості, які треба неодмінно враховувати. Щоби реалізація бізнесу поза межами країни була успішною, необхідно мати правильну стратегію. [1]

Перш за все, найголовнішою відмінністю є аудиторія. Головним завданням просування бізнесу в соціальних мережах (Instagram, Facebook) – є побудова якісної комунікації та взаємодія з потенційними споживачами. Це потрібно для створення довгострокової перспективи постійного залучення лояльних клієнтів та підвищення прибутку.

Як би прикро це не звучало, але для українського бізнесу зараз вдалий час для розширення діяльності за кордон. Впливає на це підтримка світової спільноти як керівників держав, так і пересічних громадян. Саме тому, перш за все необхідно заявляти про приналежність до України. Це вже приверне увагу до бренду, продемонструє сміливість та незламність українських виробників. А отже, заслуговує на повагу та прихильність. До того ж, зараз багато українців були вимушені виїхати за кордон і з радістю підтримують ініціативи з рідної країни.

Однак, треба розуміти, що клієнтська довіра не побудується враз тільки через емоційні мотиви. Саме тому, бізнесу треба з самого початку транслювати власні цінності. Пропрацювати усі можливі тригери та бар'єри для створення відповідного контенту. Важливо слідкувати за усіма трендами у соцмережах країни та адаптувати під свій бренд. [2]

Вести соціальні мережі бажано мовою тієї країни, де бізнес розгорнувся, так можна краще інтегруватися в інформаційний простір та бути звичнішим для потенційних споживачів. Якщо такої можливості немає, тоді обирайте загальноприйняту – англійську. [3]

Обов'язковим пунктом при просуванні є вивчення конкурентів. Так, можна глибше проаналізувати свою аудиторію та її потреби, особливі

звернення, заклики до дії. Це допоможе у створенні макетів та креативів для таргетованої реклами. Також, необхідно знайти інфлюенсерів з обраної ніші, це прискорить залучення активної аудиторії.

Персональний бренд – один з ефективних інструментів просування продукту чи послуги через особистість. У нинішніх умовах це найдоступніший спосіб заявити про себе та свій бізнес на міжнародному ринку. Підходить до продукту з високою доданою вартістю. Ідеальний – для вузьких ніш та B2B бізнесів. [5]

Головне, що потрібно пам'ятати бізнесам, які думають вийти на міжнародний ринок – не треба сидіти і чекати кращих умов. Треба діяти і підлаштовуватися під обставини та поширювати українські продукти у світі. Якщо, брати до уваги усі особливості та використовувати різні інструменти для просування – результат не змусить себе чекати.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Стаття “Комплексне просування бізнесу на глобальний ринок” (<https://web-promo.ua/ua/blog/kompleksnoe-prodvizhenie-biznesa-na-globalnyj-rynok/>)
2. Матеріал від SMM агенції “Ezem Agency” (<https://marketer.ua/ua/ukrainian-smm-2022-how-to-run-social-networks-during-the-war/>)
3. Матеріал з блогу Агентства інтернет-маркетингу “Odesseo” (<https://odesseo.com.ua/smm-and-war/>)
4. Стаття «Made with bravery. Бізнес за підтримки Мінцифри та МЗС запустив маркетплейс для просування українського експорту» (<https://germany.mfa.gov.ua/news/made-bravery-biznes-za-pidtrimki-mincifri-ta-mzs-zapustiv-marketplejs-dlya-prosuvannya-ukrayinskogo-eksportu>)
5. Матеріал із платформи для креативних індустрій “CASES Media” (<https://cases.media/article/yak-prosuvati-biznes-za-kordon-ta-shukati-kliyentiv>)

## ЗАГОЛОВОК ЯК КОНДЕНСАТОР ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА МАТЕРІАЛІ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ ВИДАНЬ

**Хотюн Людмила Валентинівна,**  
кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара  
**Жежа Вікторія Володимирівна,**  
магістрантка,  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара

**Вступ.** Сучасні ЗМІ в епоху цифровізації все більше використовують виключно Інтернет-платформи, таким чином даючи можливість читачам отримати оперативно актуальну інформацію у будь-якій точці світу. Новинні матеріали створюються дуже швидко, і журналісти Інтернет-видань, змагаючись між собою за популярність, вдосконалюють мистецтво подання інформаційних матеріалів.

Формування пріоритетів для вибору новин ґрунтується на ряді факторів це і тематична спрямованість видання, в якому працює журналіст (фінансова аналітика буде нецікава читачеві жіночого «глянцю» і навпаки, свіжий рецепт паски не торкнеться серця читача новин автомобільної промисловості); і форма подачі новинної інформації (заголовок статті має бути влучним, як рекламний слоган, проте містити тільки правдиву інформацію, а не вдаватись до перебільшення задля уваги читача, який буде розчарований невідповідністю заголовку та змісту, що часто властиве сучасним медіа-ресурсам); і актуальність новини (рахунок футбольного матчу минулого тижня не викличе цікавості у читача, що слідкує за новинами щоденно), і резонансність поданої інформації

**Ціль роботи.** Одним з важливих елементів інформаційної роботи є формування заголовку до статті у електронному ЗМІ. Заголовок має бути конденсатором інформаційного наповнення статті і у стислому вигляді

повідомляти читачеві основний зміст поданого матеріалу. Заголовок має бути цікавим та інформативним, тому робота над заголовком може займати інколи не менше часу, ніж написання власне статті. Журналісти провідних всеукраїнських видань вже опанували це мистецтво, проте у регіональних ЗМІ працюють менш досвідчені фахівці, тому їм властиві деякі помилки у формуванні заголовків статей.

**Матеріали і методи.** Розглянемо на прикладах переваги та недоліки окремих заголовків статей в регіональних інтернет-ресурсах. Для розв'язання поставлених завдань нами були використані загальнонаукові методи, як-то: аналіз, порівняння тощо.

**Результати і обговорення.** Візьмемо для порівняння одну і ту ж новину, яка подавалась в різних регіональних виданнях, і порівняємо заголовки до неї. Для цього візьмемо декілька регіональних Інтернет-ЗМІ одного і того ж регіону. Для цього оберемо такі ресурси:

- KOLO.NEWS. Новини Полтавщини [1];
- Полтавське телебачення (РТV) [2];
- Інтернет-видання «Полтавщина» [3].

У всіх цих виданнях на днях промайнула новина про затримання чоловіка, підозрюваного у торгівлі наркотиками. Заголовки даних ЗМІ про цю новину виглядали таким чином:

- KOLO.NEWS. Новини Полтавщини: «У Полтаві викрили чоловіка, який продавав важкі наркотики» [4];
- Полтавське телебачення (РТV) «У Полтаві затримали наркоторговця» [5];
- Інтернет-видання «Полтавщина»: «У Полтаві затримали 49-річного чоловіка, який розповсюджував важкі наркотики» [6].

Як бачимо, всі три заголовки передають зміст новини, але найбільш коротким є заголовок РТВ, трохи більш повним у «Коло» і найбільш інформативним він є у «Полтавщини», де вказано стать, вік підозрюваного та узагальнений вид заборонених речовин. При цьому зміст всіх трьох статей є

майже однаковим, всі автори посилаються на повідомлення пресслужби обласної поліції. Таким чином, одне з видань вдалось до гучного заголовку без подробиць, розраховуючи на цікавість аудиторії до резонансних подій, друге конденсувало частину інформації зі статті, і третє найбільш повно вмістило у заголовок інформацію про людину, яку було затримано, таким чином максимально проінформували читачів. В даних заголовках виявлено штампи типу «наркоторговець», неповноту подачі інформації, але викривлень не було виявлено, на відміну від деяких інших статей, де заголовок не відповідав змісту. Наприклад, в тому ж «Коло» є стаття «Кожен з нас це робив. У Полтаві вбивають лебедів» [7], де йдеться про те, що лебедів не можна годувати крихтами білого хлібу, незважаючи на поширені уявлення про годівлю водоплавних птахів. Але заголовок містить маніпуляцію, оскільки далеко не кожен годує птахів, зокрема хлібом, і зокрема лебедів. При цьому власне про причини небезпечності такого корму в статті майже не згадується. Отже, такий заголовок є маніпулятивним і не є відображенням змісту статті.

**Висновки.** Формування заголовків статей в регіональних ЗМІ має важливе значення для зацікавлення читачів, оскільки заголовок має конденсувати в собі основну інформацію новини. Проте, як свідчить практика, часто бувають випадки, коли заголовок тільки дотично описує інформаційне наповнення статті, містить штампи або взагалі спотворює зміст викладеного матеріалу. Тому існує потреба у роботі з підвищення кваліфікації журналістів регіональних видань щодо якості створення інформаційних матеріалів та заголовків до них.

## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Сайт ЗМІ «KOLO.NEWS. Новини Полтавщини». URL: <https://kolo.news/> (Дата звернення 16.10.22)
2. Сайт ЗМІ «РТV». URL: <https://ptv.ua/> (Дата звернення 16.10.22)
3. Сайт Інтернет-видання «Полтавщина». URL: <https://poltava.to/> (Дата звернення 16.10.22)

4. Левчук М. У Полтаві викрили чоловіка, який продавав важкі наркотики. URL: <https://kolo.news/category/criminal/32982> (Дата звернення 16.10.22)

5. Жученя Д. У Полтаві затримали наркоторговця. URL: <https://ptv.ua/v2/news/u-poltavi-zatrimali-narkotorgovtsia> (Дата звернення 16.10.22)

6. Пругло Я. У Полтаві затримали 49-річного чоловіка, який розповсюджував важкі наркотики. URL: <https://ptv.ua/v2/news/u-poltavi-zatrimali-narkotorgovtsia> (Дата звернення 16.10.22)

7. Цирульник Т. Кожен з нас це робив. У Полтаві вбивають лебедів. URL: <https://kolo.news/category/situatsiyi/32984> (Дата звернення 16.10.22)

# ART

## УЯВЛЕННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТИ МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ

**Сердюк Андрій Володимирович**

студент IV курсу,  
факультету початкової освіти та мистецтва,

**Полюга Вікторія Володимирівна**

кандидат філософських наук,  
доцент кафедри вокально-хорового,  
образотворчого та хореографічного мистецтва,  
Дрогобицький державний педагогічний університет  
ім. Івана Франка  
м. Дрогобич, Україна

**Вступ.** Загальновідомо, що характерною властивістю музичного мислення є його звукова природа, яка організовується композитором за правилами і нормами музичної мови для кодування художньої інформації в певній системі символів, притаманній тій чи іншій культурі. Саме у феномені музичного мовлення виявляється сутність музики як процесу мислення одиницями звукового матеріалу, тобто звуковими образами, які утворюють цілісні звукові уявлення, що складають основу музичної діяльності індивіда.

**Об'єкт** дослідження становлять властивості музичного мислення.

**Предметом** роботи є слухові уявлення як форми музичної діяльності зокрема вокальної.

**Метою** визначено аналіз музично-слухових уявлень як форми музичного мислення.

**Результати та обговорення дослідження.** Формою, у якій протікають структури музичного мислення, є музичні уявлення, тобто «слухові уявлення, які виникають у процесі музичної діяльності і являють собою цілковито визначену переробку слухових вражень» [2, 62]. За даними психологічних

досліджень, уявлення – це образ, що діяв у минулому на органи чуття, але на даний момент не діє, тобто це вторинний образ, який виокремлюється із сприймання як засіб збереження інформації, необхідної для подальшого використання в майбутній діяльності та в інших ситуаціях, які потребують відтворення відсутніх предметів або явищ. Уявлення відрізняються від відповідних образів відчуттями і сприйманням з більшою узагальненістю, але меншою деталізацією та яскравістю, а також «вони зазнають впливу з боку інших уявлень, процесів збереження і забування, а тому характеризуються як мінливі образи реальності» [4, 286]. Таким чином, уявлення – це вторинні образи пам'яті, які виникають в результаті когнітивної обробки образів сприймання, і підґрунтям для формування пізнавального досвіду людини у процесі діяльності індивіда.

На думку вчених, у результаті аналізу, синтезу, перегрупування, виокремлення інформативних ознак, повторення, створюється ідеальний образ предмету, його модель, тобто мнемічний образ – уявлення. Як результат взаємодії суб'єкта з об'єктом уявлення відображають не лише предмети, але й ставлення до них індивіда, що зумовлює суб'єктивний вплив на формування цих мнемічних образів і глибоко індивідуальну природу їх застосування в житті людини.

Отже, уявлення – це складні психічні утворення, які є результатом попереднього досвіду індивіда, що формуються у процесі діяльності і зберігаються у вигляді різноманітних за модальністю вторинних образів, які виникають у процесі когнітивного кодування як образи пам'яті, досягаючи рівня узагальнень самого широкого значення. Як результат сенсорного та перцептивного досвіду людини уявлення відображають суб'єктивне ставлення індивіда до об'єктів пізнання і стають підґрунтям для творчої пізнавальної діяльності особистості.

У мистецькій діяльності уявлення служать найважливішою ланкою, що поєднує зовнішній світ, який впливає на почуттєвий і мисленнєвий стан людини, і твори мистецтва, що віддзеркалюються у притаманній ним



специфічній формі життя людського духу в певний часовий період. Відтак, уявлення пов'язують в одне ціле процес сприймання, мислення і безпосередньо діяльність, наслідком якої виступає творчість особистості, яка в рамках музичного мистецтва виражається як в акті творення музики, так і в процесі її відтворення, тобто виконання.

Специфіка музичного мистецтва як художнього мислення звуковими образами зумовлює особливості музичних уявлень, які мають, передусім, слухову природу, адже «слух стає мірою речей у музиці», і є слуховими образами музики, «котрі в даний момент не сприймаються, але котрі були сприйняті [3, 243].

Слід зазначити, що основою музично-слухових уявлень є інтонація (від лат. *intono* – голосно вимовляю) – «важлива естетична та музично-теоретична категорія, якою визначаються: по-перше, характер (манера, стиль, тонус) висловлювання; по-друге, осмислена висотна організація якості звукового вираження у словесному та музичному мовленні (висотне співвідношення і зв'язок музичних тонів у єдності з їх ритмічною організацією); по-третє, семантична одиниця в музиці, що виступає як змістовний осередок формотворення і має відносно самостійне виразне значення [5, 9].

Отже, інтонація тісно пов'язана з уявленням як із формою музичного мислення, адже думка, щоб стати вираженою звуком, стає інтонацією, інтонується і без інтонування музики немає.

Як зазначає О. Маркова, процес становлення та відбору інтонацій здійснюється в соціокультурному просторі певного історичного періоду, який «висуває нові смислові якості», що наповнюються естетико-гармонічними особливостями, і «народжують за допомогою жанру і стилю естетичну цінність художнього твору» [5, 9]. Відтак, якщо музика є інтонаційним мистецтвом, то виконавство, яке служить провідником композиторських ідей у широку аудиторію музичних шанувальників, стає мистецтвом інтонування.

Інтонація є підґрунтям для створення звукових образів, що складають сутність музичного твору, і невід'ємною складовою музично-слухових уявлень,

які базуються на її слуховому сприйманні та усвідомленні у процесі музичної діяльності. Важливо зазначити, що інтонація ніколи не втрачає зв'язку ані зі словом, ані з танцем, ані з мімікою (пантомімою) тіла людського, але «переосмислює» закономірності їх форм і складових елементів форми у свої музичні засоби вираження, які відображаються у музично-слухових уявленнях.

Таким чином, сприймання виразної інтонації, як і її відтворення, пов'язано з цілим комплексом дій зорового, пластичного, емоційного характеру, які впливають на слухові образи пам'яті при створенні цілісних художніх образів. Слід зазначити, що усвідомлене інтонування як виразне вимовляння музичних тонів, яке складає сутність виконавської діяльності музиканта, служить основою для формування художньо-образної сфери музичного мислення особистості. Як зазначає О. Бурська, у процесі усвідомленого музичного виконання «внутрішнє інтонування є не тільки фоном для виникнення симультанних образів у дії музичного мислення, а й опорою, матеріалом та показником протікання музичного мислення як суцесивного процесу, адекватного виконавському розгортанню музичної тканини» [2, 68].

**Висновки.** Отже, музично-слухові уявлення – це складний комплекс слухових, моторно-зорових образів, що утворюється на основі чуттєвого і когнітивного досвіду особистості у процесі музичної діяльності, яка здійснюється у певних історичних і соціокультурних умовах. Сутність музично-слухових уявлень виявляється в інтонації, яка є смисловим центром художньо-образного змісту музичних творів і відображає розвиток колективної свідомості певних соціокультурних спільнот.

Узагальнюючи, зазначимо, що музично-слухові уявлення як основних форм мисленнєвої діяльності особистості, ми можемо визначити їх як інтонаційний процес, що виявляє специфічні риси музичного мислення в контексті історичного розвитку музичного мистецтва. Аналізуючи музично-слухові уявлення як основну форму музичного мислення, ми виявили складну природу цих психічних утворень і їхні характерні особливості з точки зору музичної діяльності особистості. Розглядаючи музично-слухові уявлення як

результат цієї діяльності, ми підкреслюємо їх важливість у становленні музиканта-виконавця.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Антонюк В. Г. (2007). Вокальна педагогіка (Сольний спів). Підручник для студентів і викладачів сольного співу Київ : ЗАТ «Віпол». С. 66-67
2. Гринчук І. (2008). Проблеми музичного мислення: теорія і методика розвитку. Діалектика музичного логосу та ейдосу : навч.-метод. посібник. Тернопіль : Підручники і посібники. С.62-68
3. Гринчук І. (2008). Проблеми музичного мислення: теорія і методика розвитку. Діалектика музичного логосу та ейдосу : навч.-метод. посібник. Тернопіль : Підручники і посібники, 2008. С.243
4. М'ясоїд П. А. (1998). Загальна психологія : навч. посіб. Київ : Вища школа. С. 286
5. Маркова О. Н. (1990). Інтенаційність музичного мистецтва: наукове обґрунтування і проблеми педагогіки. Київ. Музична Україна. С. 9

# ПРОТЕСТ ПРОТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ХУДОЖНІЙ ІНДУСТРІЇ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

**Шкіль Артем Сергійович**

студент

Харківський національний університет радіоелектроніки

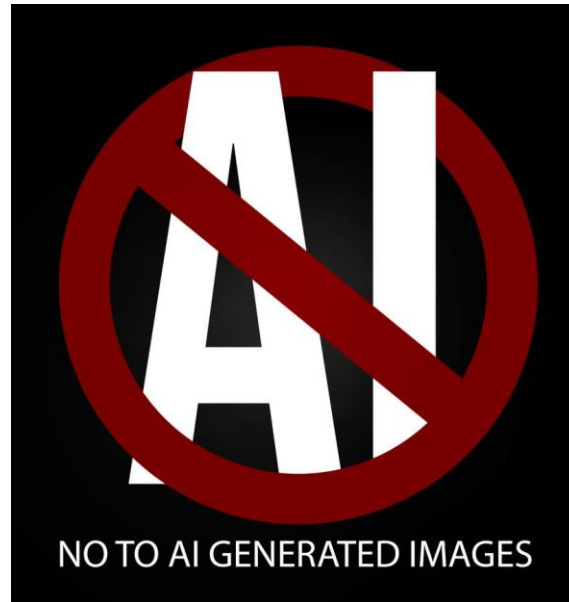
**Вступ.** Штучний інтелект, напевно, один з напрямків комп'ютерних наук, який швидко розвивається та проникає в усі аспекти людини: від передбачень вподобань користувача у соціальних мережах до керування польотами космічних кораблів. Тому це було лише питанням часу, коли штучний інтелект стане важливою деталлю у художній індустрії. Тепер кожен може відвідати численні сайти, ввести невеликий опис та отримати автоматично згенероване зображення, що відповідають опису. Але нещодавно в соціальній мережі Твіттер було зроблено твіт, де автор негативно ставиться до цього явище, кажучи, що «вони (генератори зображень) не створюють щось нове та не працюють як людський мозок» [5], і багато інших творців погоджуються з цією думкою.

**Мета роботи.** Мета цієї роботи – розібратися як і чому виник протест проти використання штучного інтелекту в художній індустрії та з'ясувати наслідки цього протесту.

**Методи та матеріали.** Щоб розібратися у протесті проти використання штучного інтелекту в художній індустрії було використано пости творців у соціальних мережах (здебільшого Twitter) та статті на пов'язаних з даною індустрією веб-сторінках.

**Результати та обговорення.** На початку грудня на платформі ArtStation, однієї з найбільших платформ для художників, почали з'являтися зображення, які були згенеровані різними засобами штучного інтелекту. У відповідь на це п'ятого грудня болгарський художник Александр Нанічков опублікував твіт, де висловився, що «сучасне «мистецтво» штучного інтелекту створене на спинах сотень тисяч художників і фотографів, які створили мільярди зображень та

витратили час, любов та відданість, тільки для того, щоб їх роботи були вкрадені та використані егоїстами для прибутку без жодного уявлення про етику» [2]. Також він прикріпив зображення на чорному фоні з перекресленими літерами AI (штучний інтелект англійською) з написом «Ні згенерованим штучним інтелектом зображенням».



**Рис. 1 – Зображення, опубліковане Александром Нанічковим, що стало символом протесту проти штучного інтелекту**

Даний критицизм поширився, коли дев'ятого грудня інший художник, Ден Едер, опублікував твіт, кажучи, що «Факт того, що він бачить мистецтво штучного інтелекту засмуває його» [1]. Таким чином, все більше і більше творців приєднувалися до протесту. І вже чотирнадцятого грудня пошук «No AI Art» («Ні мистецтву штучного інтелекту») та «no to AI generated images» («ні згенерованим штучним інтелектом зображенням») на платформі ArtStation повернуло 2099 та 2111 результатів відповідно [4].

Основною причиною, чому творці виступають проти використання штучного інтелекту, є способи навчання штучного інтелекту, як створювати зображення. Ще влітку 2022 року було випущено бета-версію Stable Diffusion моделі, яка спроможна створювати реалістичні зображення на основі невеликого словесного опису. Ця модель було запущена на сервері Discord,

тому кожен мав можливість використати її. Користувачі виявили, що додаючи в опис «trending on ArtStation» («популярне на ArtStation»), додавало відчутний стиль диджитал-арту до будь-якого зображення. Причина цьому полягає а тому, що для навчання таких моделей треба дуже великі бази даних, а тому розробники Stable Diffusion використовували приклади зображень у вільному доступі, в тому числі зображень, опублікованих на платформі ArtStation. І хоча самі розробники цієї моделі впроваджували зміни для запобігання цих маніпуляцій (наприклад, зміна способу обробки тексту так, щоб «trending on ArtStation» не сприяло на сприйняття моделлю опису), ці методи викликали багато питань у художників, чиї роботи були використані без їх відома.

Наостанок, говорячи про наслідки протесту, керівництво ArtStation оголосило, що вони не збираються забороняти зображення, генеровані штучним інтелектом, але самі творці зможуть вручну обирати, чи дозволяти використання їх робіт для навчання комерційних та некомерційних засобів штучного інтелекту. Також для художників розробники нової версії Stable Diffusion 3.0 випустили ієб-сайт «Have I Been Trained?», де творці можуть заборонити використовувати свої творіння у подальших навчаннях.

**Висновки.** Використання творіння художників без їх відома призвело до протесту проти використання штучного інтелекту, заявляючи, що зображення, зроблені дечим, що не має свідомості, не може вважатися мистецтвом та грозить вимиранню художньої індустрії, бо художників «витіснять» машини, які і навчалися на їх рисунках.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Едер Д. Seeing AI art being featured on the main page of Artstation saddens me. Twitter. URL: <https://twitter.com/3DanEder/status/1601340188109680641> (date of access: 24.12.2022).
2. Нанічков А. Current AI "art" is created on the backs of hundreds of thousands of artists and photographers. Twitter. URL:

<https://twitter.com/Artofinca/status/1599730391698485248> (дата звернення: 24.12.2022).

3. Artists stage mass online protest against AI image generators. PetaPixel. URL: <https://petapixel.com/2022/12/19/artists-stage-mass-online-protest-against-ai-image-generators/> (дата звернення: 24.12.2022).

4. Artists stage mass protest against AI-generated artwork on ArtStation. ArsTechnica. URL: <https://arstechnica.com/information-technology/2022/12/artstation-artists-stage-mass-protest-against-ai-generated-artwork/> (date of access: 24.12.2022).

5. Zakuga Mignon Art. Ai creates the “art” you see on the backs of artists being exploited. Twitter. URL: <https://twitter.com/ZakugaMignon/status/1602629045254082560> (дата звернення: 24.12.2022).

## СПЕЦИФІКА ТА ПРОБЛЕМАТИКА ПОПУЛЯРНОГО ЖАНРУ ПІСНІ СЕРЕД СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ

**Якимчук Світлана Никонорівна**

доцент кафедри хорового диригування

Інститут мистецтв

Рівненського державного гуманітарного університету

м. Рівне, Україна

**Вступ.** Найдавніша галузь української культури – це вокально-хорова музика. Сучасна епоха повернула нам справжню історію та древню культуру, адже ми знову повертаємося до своїх безцінних скарбів – народної пісні та духовного пісенспіву. Багата пісенна спадщина українського народу репрезентувала духовні скарби нації у світовому культурному просторі чим значно вплинула на розвиток музичної культури. За період, починаючи з другої половини ХХ ст. до сьогодні, хорове мистецтво пройшло великий шлях та стало одним з провідних напрямків в сучасній музиці. У творчості багатьох українських митців, які працювали в досить різних стилях і жанрах хорова музика відіграє значну роль, а найпопулярнішим є жанр пісні.

**Мета.** Виокремити жанр пісні, зокрема, його специфіку і проблематику у сучасній музиці та творчості українських композиторів.

**Матеріали та методи.** Французьке слово «жанр» перекладається як рід, вид, манера. Жанр визначає характер виконання, стійких мелодичних та ритмічних формул, де кожен має свої відмінні риси, зміст, форму та призначення. Його можна також трактувати як свого роду модель, з котрою співвідноситься конкретна музика. Наприклад, є певні умови виконання, призначення, форма, семантика. До вивчення проблеми жанру зверталось багато музикознавців та науковців: Л. Мазель, В. Цукерман, Є. Назайкінський, А. Сохор. Класифікація жанрів досить різноманітна та пов'язана з їх еволюцією. Так, наприклад, змінні умови побуту музичних композицій, взаємодія народної творчості та професійного академічного мистецтва



призводять до модифікації старих жанрів та створення нових.

До проблеми жанру звертався відомий музикознавець Є. Назайкінський. За його визначенням: «жанр – це багатоскладова, сукупна генетична (можна навіть сказати генна) структура, своєрідна матриця, за якою створюється те чи інше художнє ціле». У своїй монографії «Стиль і жанр в музиці» він виділяє три основні історичні форми функціонування жанрів:

1. Синкретична (музика виступає як канон, котрий забезпечує відтворення відповідної певної традиції ситуації та представляє собою синхронність творчості та сприйняття);

2. Естетична (музика є естетичним феноменом, тому на перший план виходять семантичні функції; з'явилася з поширенням нотного запису);

3. Віртуальна (на перший план виходять структуротворчі функції жанру і характеризується можливістю сприймати музику в різних умовах. З'явилася завдяки поширенню звукозапису).

Жанр пісні має два основні різновиди – це народна та професійна, що тісно пов'язані між собою. Жанр народної пісні є одним з найдавніших і поширених вокальних жанрів. Це наймасовіший і найулюбленіший музичний жанр, що супроводжує нас усе життя. Він легкий для сприйняття, тому і є улюбленим для публіки. Щодо важливості ролі жанру в творчості будь-якого композитора зазначає О. Батовська: «Саме жанри є «дзеркалом» композиторського мислення, схильного до різноманітних сполучень «полярних ідей», естетичних модусів, до нетрадиційного втілення стильових «констант» і арсеналу музично-виразних засобів».

Народна пісня – це концентроване втілення народних образів та інтонацій, особливостей світовідчуття, розкриття національної картини світу. Вона відображає характер і звичаї кожного народу, історичні події, має неповторний жанровий зміст і музичну мову, структуру, безпосередній зв'язок з побутом і трудовою діяльністю. Для всіх світових музичних культур народна пісня є джерелом розвитку їх національної складової – інтонаційним, жанровим, образним. Важливою рисою таких пісень є яскраво виражена

жанрова приналежність, що допомагає легкому сприйняттю.

Усі народні пісні можна розділити на три великі групи: обрядові: календарно-обрядові (зимового, весняного, літнього та осіннього циклів); родинно-обрядові (голосіння, весільні); побутово-ліричні (родинно-побутові (колискові, дитячі, пісні про кохання, про родинне життя); соціально-побутові (козацькі, бурлацькі, чумацькі) та епічні (історичні пісні, думи, билини).

**Результати та обговорення.** Кожний жанр української народної пісні має певні індивідуальні ознаки. Наприклад, в історичних і побутових піснях, думах і билинах висвітлюється соціальна тематика, розкриваються історичні події, оспівуються реальні історичні особи або безіменні герої. Ліричні пісні завжди надзвичайно емоційні, в котрих розповідається про кохання, тугу, мрії тощо. Календарні пісні пов'язані з певною порою року, а обрядові з різноманітними обрядами українського народу.

За рівнем вокальної складності народні пісні, як правило, розраховані на середньостатистичного виконавця та майже на будь-яку людину, яка допомагає народній музиці продовжувати своє життя у побуті. В результаті чого пісня закріплюється в пам'яті народу і зберігає свою популярність. За формою і змістом пісні досить прості й доступні. За будовою українські пісні можуть бути строфічні (з повторенням останньої строфи) та куплетні (мають куплети і приспів).

Рефрен, або приспів виступає повторенням групи слів, рядка або кількох віршованих рядків у строфах. Досить часто в пісні буває інструментальний вступ, перегра між куплетами або строфами.

На сьогодні, виконувані народні пісні, можуть зустрічатися і в автентичному вигляді, і у формі композиторської обробки. Обробка народної пісні – це різновид композиторської інтерпретації, коли творча переробка художнього матеріалу іншого твору народжує нову музичну композицію. На концертній сцені обробки народних пісень звучать досить часто, вони розраховані на широку аудиторію, улюблені і затребувані публікою. Рідше звучать пісні в автентичному вигляді, адже вони досить тісно пов'язані з

особливими умовами і манерою виконання. Тому, сучасний слухач, як правило, знайомий з народною піснею в жанрі обробки.

В обробці народної пісні переплітаються дві мистецькі лінії: перевірені часом риси фольклорних традицій і професійного музичного мистецтва. Тому це синтетичний жанр за своєю природою, що несе в собі складний комплекс характеристик різних видів музичної творчості.

Провідним напрямком в українському хоровому мистецтві на рубежі ХІХ–ХХ ст. була обробка народної пісні. Вона бере свій початок у творчості Миколи Лисенка, а потім була розвинута його учнями та послідовниками: М. Леонтовичем, К. Стеценком, О. Кошицем та ін. Ідея Лисенка щодо гармонізації народної пісні стала важливою рисою української композиторської школи, що далі переросла у жанр хорової обробки. Як правило, обробки цих композиторів мали спільні риси: митці де в чому змінювали автентичний музично-інтонаційний лад пісні, чим наближували її до принципів музикування того часу і водночас позбавляли певної специфіки, виконавської та регіональної аутентики в музичних першоджерелах. При цьому жанровий та образно-художній характер зберігається. Для таких обробок народних пісень характерне викладення мелодичної лінії в рамках тонально-гармонічної системи та загальноприйнятих метро-ритмічних умов.

У розвиток жанру обробки великий внесок зробив М. Леонтович, чий хорові мініатюри є однією з вершин українського музичного професіоналізму. Лінію хорової мініатюри продовжили у своїй творчості М. Вериківський, М. Колеса, Л. Ревуцький, В. Косенко, Ю. Мейтус. Цим самим пісня набула статусу професійного музичного твору. Тому обробки народних пісень і музикуванні займають своє особливе місце в концертному репертуарі виконавців та в слухачькому попиті.

Хорова музика другої половини ХХ ст. демонструє спектр нових прийомів виразності, особливо стосовно тембру, штрихової палітри, динаміки та драматургії розвитку. Про таку тенденцію зазначає і О. Батовська: «Сучасна академічна хорова музика а *carrella*, за великого жанрово-стильового розмаїття

характеризується по-перше, індивідуальним композиторським відбиттям музичних універсалій різних художніх епох; по-друге, толерантністю стильових напрямків».

В часи розквіту авангардної музики відбулося переосмислення голосу, тому сучасна хорова фактура має такі основні складові: голос, тембр, пласт, лінія, фактурні малюнки. Досить часто композитори використовують звуки і прийоми, які раніше не розглядалися як можливі та вважалися недоречними, і тому дослідники виділяють нові розширені вокально-хорові прийоми та техніки відтворення, що були знайдені в хорових партитурах авангардистів.

В творах українських сучасних композиторів простежуються ще такі прийоми та особливості хорового письма, як принцип невпинної розмаїтості, непередбаченої мінливості в єдиному, широка палітра гармонічних фарб і їх чергування, що нерідко розкривають картини традиційного українського побуту; глобалізація сонорно-колористичного чуття образу; повна або часткова відмова від тонально-гармонічних функціональних стереотипів музичного мислення; хорова мело-декламаційність; вокалізація закритим ротом; гліссандо хору; звукозображальні прийоми; хорові педалі-пласти; мовна декламація. Досить часто простежується сонорний і пуантилістичний склад хорового письма, опора на поліфонічну техніку, медитативність, принцип поступового ущільнення фактури, тощо.

#### **Ставлення до народної музики композиторами де в чому змінюється:**

- посилюється увага до обробки народної пісні у неакадемічному музикуванні;
- відроджується жанр канту (у вигляді обробок для хору);
- відновлюється інтерес до кобзарського мистецтва;
- активізується вивчення регіональних шарів фольклору, зокрема фольклор західного регіону, що багатий на різноманітні діалекти. Ця тенденція пов'язана передусім з іменами музичних етнологів В. Шухевича, С. Людкевича, К. Квітки, Ф. Колесси, І. Колесси.
- виявлення початкової лінії народної музики, зокрема пісні, відбилася

у створенні таких течій, як «неофольклоризм» (перша половина ХХ ст.) і «нова фольклорна хвиля» (друга половина ХХ ст.);

- зростання інтересу до автентичних форм народного музикування (гурт «Древо», очолюваний професором НМАУ Є. Єфремовим; сучасні гурти автентичного співу «Божичі», «Володар», «Буття», етнічні мотиви використовують і гурти «Гайдамаки», «Тартак», «Мандри», «Воплі Відоплясова», нашарування етнічних елементів зустрічається у творчості гурту «ДахаБраха»).

**Висновки.** Сучасна пісенна творчість пройшла великий художньо інтонаційний розвиток, що характеризується стильовою та жанровою багатогранністю, тяжінням до трансформації усталених жанрів, експериментами зі структурою і різноманіттям форм, семантичного наповнення композицій тощо. Тому досить характерне створення нових та переосмислених жанрів і форм музикування: поглиблене оновлення та перетворення духовної музики; театралізація, відтворення і синтез сценічної хорової музики; реконструкція, обробка і синтезування нових жанрів української народної пісні.

# HISTORICAL SCIENCES

## УКРАЇНА В СИСТЕМІ ООН: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

**Дацків Ігор Богданович**

д.іст.н., професор

**Полич Мар'яна Іванівна**

к.іст.н., старший викладач

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

**Вступ.** Сьогоднішній світ – багатомірний, динамічний та надзвичайно мінливий. Це світ складних альтернатив, тривог і надій, де міжнародним організаціям належить визначна роль. Вони володіють значними компетенціями та можуть забезпечити співпрацю країн із широкого кола питань.

Варто зазначити, що свої початки міжнародні організації беруть ще із середини ХІХ століття. І сьогодні маємо можливість говорити про них, як про визначні центри зовнішньополітичного життя. У перші роки свого існування міжнародні організації ще не були політичними за своїм характером. Відтак першою політичною постійно діючою міжнародною організацією вважається Ліга Націй, створена у 1919 р. Її статут розроблено на Паризькій мирній конференції, що став компонентом Версальського мирного договору 1919 р. Головною метою Ліги Націй, що діяла до 1946 року, було підтримання міжнародного миру та безпеки, врегулювання конфліктів. Оскільки із поставленою метою Ліга Націй не впоралася, то її функції почала виконувати Організація Об'єднаних Націй (ООН) [1].

**Метою нашої роботи** є проаналізувати процес встановлення партнерських стосунків з ООН, зробити висновки щодо ролі України в ООН.

Вагомий внесок у дослідження міжнародних взаємин України у тому

числі і співробітництво між нашою країною та ООН здійснили такі вчені, як С. Віднянський, В. Бруз, К. Грищенко, А. Зленко, А. Кудряченко, О. Кучик, Ю. Макар, А. Мартинов, І. Смільська, Л. Чекаленко, Я. Черногор та інші.

Організація Об'єднаних Націй (ООН) це глобальна міжнародна організація, що була офіційно заснована 24 жовтня 1945 на конференції у Сан-Франциско на підставі Партії Об'єднаних Націй. Метою діяльності ООН є підтримка та зміцнення миру і міжнародної безпеки та розвиток співпраці між державами світу.

Структура ООН – складається з п'яти основних органів: Генеральної Асамблеї ООН, Ради Безпеки ООН, Економічної і Соціальної Ради (ЕКОСОП) ООН, Міжнародного Суду юстиції ООН, Секретаріату ООН і також Генеральний Секретар ООН.

У 1945 році Україна стала однією з держав-співзасновниць ООН. Делегація України взяла активну участь у конференції в Сан-Франциско, зробивши вагомий внесок у розробку Статуту ООН [2, с. 9].

Глава делегації України на конференції у Сан-Франциско, міністр закордонних справ УРСР Д. Мануїльський головував у Першому комітеті, де була розроблена Преамбула та Глава 1 «Цілі та принципи» Статуту ООН. Українська делегація прибула до Сан-Франциско 6 травня 1945 р. й активно долучилася у роботу конференції. Загалом українські представники зробили вагомий внесок у розробку положень Статуту ООН. Про значний міжнародний авторитет України свідчило обрання Д. Мануїльського головою Першого комітету першої комісії конференції, який розробляв текст Преамбули і перший розділ Статуту про цілі й принципи ООН [3].

Глава делегації Дмитро Мануїльський під час Установчої конференції ООН у Сан-Франциско у травні 1945 р. зазначав: «Україна готова у будь-який момент обмінятися дипломатичними і консульськими представництвами з будь-якою країною» [4, с. 320].

Будучи протягом багатьох років представленою на міжнародній арені, зокрема в ООН, українська дипломатія практично жодного кроку не робила

самостійно, а лише йшла у фарватері радянської зовнішньої політики. Проте продовж усього часу існування ООН Україна брала найактивнішу участь у її діяльності, адже до здобуття реального суверенітету Організація була чи не єдиною трибуною, з якої доносилася світова інформація про Україну [5].

До 1991 р., перебуваючи у складі СРСР, Україна мала в ООН власне представництво на рівні де-юре незалежної держави. Про високий авторитет нашої країни в ООН як у вказаний, так і в новітній час її розвитку свідчить неодноразове обрання України до Ради Безпеки ООН – органу, на який державами-членами ООН покладено головну відповідальність за підтримання міжнародного миру та безпеки (1948–1949, 1984–1985, 2000–2001, 2016-2017 років) [6].

Будучи країною – членом-співзасновником ООН, Україна розглядає дану головну міжнародну організацію як універсальний механізм багатосторонньої дипломатії. У виступі 22 жовтня 1995 на святкуванні 50-ї річниці з дня утворення ООН Президент України Леонід Кучма наголосив на важливості реалізації принципів ООН «Мир–розвиток–демократія».

Окрім того, Президент України у своєму виступі зазначав: «Україна мала в постаті ООН чи не єдину трибуну загальнолюдського масштабу, з якої могла заявити про своє існування. Підтримка ООН істотно сприяла Україні в реалізації тисячолітнього прагнення до власної державності» [2, с. 9]. Від імені України було запропоновано розробити нову програму ООН «Світ ХХІ століття без ядерної зброї», посилити дієвість ООН у врегулюванні міжнародних конфліктів. Україні вдалося реструктурувати та відстрочити заборгованість зі внесків ООН, що дісталася у спадок після Радянського Союзу (майже 150 млн \$) [2, с. 9].

Невід’ємною складовою зовнішньої політики нашої держави є т. зв. народна чи/або публічна дипломатія, яка сприяє утвердженню її взаємозв’язків із зарубіжжям в усіх сферах суспільного буття. Дедалі більшого значення набуває міжнародна діяльність Верховної Ради України по лінії міжпарламентських зв’язків. Активно працюють спільні парламентські групи



двосторонньої співпраці. У розвитку міжнародних відносин бере участь широка громадськість України, об'єднана у різних організаціях і рухах: Товариство зв'язків з українцями за межами України, Українська рада миру та Український фонд миру, Федерація дружби і культурних зв'язків із зарубіжними державами, Червоного Хреста, національно культурно-просвітницькі товариства, різні міжнародні фонди, асоціації, які є складовою суспільно-політичного життя України. Поза межами України у більш ніж 40 державах світу проживають понад 12 млн українців (після широкомасштабного вторгнення росії в Україну їхня кількість набагато збільшилась – авт.) [7].

Доречно зазначити, що Україна бере активну участь у міжнародній співпраці зі сталого розвитку, спрямованій на комплексне вирішення проблем охорони довкілля, соціального розвитку й економічного зростання на глобальному, регіональному та національному рівнях.

У галузі розвитку допомога від ООН надається через Рамкову програму партнерства Уряду України – ООН на 2018–2022 рр., яка включає проекти, що реалізуються в Україні всіма установами системи ООН, пріоритетними є: 1) стале економічне зростання, навколишнє середовище і зайнятість; 2) рівний доступ до якісних та інклюзивних послуг і соціального захисту; 3) демократичне врядування, верховенство права; 4) безпека громадян, соціальна єдність і відновлення з особливим акцентом на Сході. Бюджет Рамкової програми становить 667 млн. дол. США, що передбачає залучення додаткових ресурсів для реалізації цих проектів [6].

Після нападу Росії на Україну 24 лютого Організація Об'єднаних Націй розгорнула масштабну діяльність з надання допомоги тим, хто був вимушено переміщений або постраждав від війни будь-яким іншим чином. Усього протягом кількох тижнів мільйони людей втратили своє житло та засоби існування у найбільшій кризі переміщення населення за останній період.

**Висновки.** Таким чином, конфлікт охопив практично всі аспекти життя та діяльності людей – охорону здоров'я, культурну сферу, освіту, економічний розвиток, сільське господарство та інші, перетворивши деякі з процвітаючих і

яскравих міст України на безлюдні та зруйновані міста-привиди. Він також закладає підвалини глобального дефіциту продовольства. Незважаючи на чимало ризиків та логістичні труднощі, ряд агенств ООН разом із місцевими партнерами у короткому часовому проміжку змогли перемістити персонал з інших місій і встановили присутність у всіх адміністративних областях України, що вважається однією з найшвидших операцій з розширення, які коли-небудь проводила ООН.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Смільська І. Україна в ООН: основні напрямки та пріоритети діяльності у 1991–2012 рр. URL: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Smilaska\\_Iryna/Ukraine\\_v\\_OON\\_osnovni\\_napriamky\\_ta\\_priorytety\\_diialnosti\\_u\\_1991\\_2012\\_rr.pdf?](https://shron1.chtyvo.org.ua/Smilaska_Iryna/Ukraine_v_OON_osnovni_napriamky_ta_priorytety_diialnosti_u_1991_2012_rr.pdf?)
2. Україна в Організації Об'єднаних Націй // Зовнішні справи. К., 2010. № 5–6. С. 9–11.
3. Діяльність України в рамках ООН. URL : <http://www.mfa.gov.ua/uno/ua/4263.htm>
4. Україна в Європі: контекст міжнародних відносин / За ред. докт. іст. н., проф. А. І. Кудряченка. К.: Фенікс, 2011. 632 с.
5. Україна – співзасновниця ООН. URL: <http://www.history.vn.ua/book/zno2010/114.html>
6. Діяльність в рамках ООН URL: <https://ukraineun.org/ukraine-and-un/activities-in-un>
7. Віднянський С. В., Мартинов А. Ю. Україна у міжнародних організаціях [Електронний ресурс] // Енциклопедія історії України: Україна Українці. Кн. 2 / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. К.: В-во «Наукова думка», 2019. 842 с. URL: <http://www.history.org.ua/?termin=2.21.10>

## ТРИПІЛЬСЬКА КУЛЬТУРА

**Муравйов Віссаріон Олегович**

**Гальченко Анна Ігорівна**

студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

**Вступ.** У далекому 1893 році експедиція археологів на чолі із Вікентієм Хвойкою, поблизу села Трипільля уперше знайшла сліди поселення стародавніх людей, які мешкали на території сучасної України. За назвою села давніх жителів почали називати трипільцями, а культуру – трипільською.

Культурно-історична спадщина Трипільля понад сто років, з початку її відкриття, визнана одним із найяскравіших явищ первісної історії. Культура, яка за рівнем розвитку майже змогла досягти цивілізації, існувала більше, ніж дві тисячі років.

**Мета роботи.** З'ясувати, що таке трипільська культура, її місце у просторі первісної історії України і про що свідчить понад віковий досвід її вивчення.

**Матеріали і методи.** Дане дослідження ґрунтується на наукових роботах та рефератах, пов'язаних з поясненням значущості трипільської культури. Щоб сформулювати висновки та структурувати знайдений матеріал використали абстрактно-логічний метод, інформація для якого була опрацьована та систематизована при використанні джерел інтернету та літератури.

**Результати і обговорення.** Історія трипільських племен охоплює значний проміжок часу – починаючи з кінця VI тис. до н. є. і до першої третини III тис. до н. є. ці племена займали величезну територію від Карпат до Лівобережжя Середнього Дніпра та від Волині до пониззя Дунаю і північного узбережжя Чорного моря.

Назва «трипільська культура» або «Трипільля» походить від місцезнаходження стародавнього поселення біля села Трипільля Київської

області, що у 1893 році відкрив Вікентій Хвойка. Під час розкопок на Кирилівських висотах у Києві він виявив археологічні матеріали, що були схожі на знахідки, які трохи пізніше трапились йому при дослідженні поселення біля села Трипілля. Подібні пам'ятки культури були раніше відомі й на інших територіях. Вони вивчались українськими, польськими, австрійськими, румунськими дослідниками. Заслуга В. Хвойки у тому, що він вперше зіставив відомі знахідки, встановив їх належність до окремої археологічної культури первісної історії, запропонував її першу періодизацію, вказав на місце трипільської культури.

Трипільська культура - одна з найяскравіших культур давньої Європи. Трипільці мали розвинуте орне землеробство і тваринництво. Поля обробляли ралами та мотиками з рогу, каменю, дерева; для збирання врожаю використовували серпи з крем'яними вкладнями, зерно розмелювали на кам'яних зернотерках. Вирощували пшеницю, ячмінь, просо, бобові культури. Зерно та борошно зберігалось у спеціальних великих посудинах-зерновиках та обмашених шиною ямах. Щодо тваринництва, то переважало утримання великої рогатої худоби, яка використовувалась і як постачальник м'ясо-молочної продукції, і як тяглова сила під час обробки землі та перевезення вантажів на дерев'яних санях-волокушах. Розводили трипільці також свиней, овець-кіз, можливо, коней. Поряд з основними галузями господарства розвивалося полювання, рибальство, збирання рослин і плодів. Вірогідно, вони культивували деякі фруктові рослини - сливу, аличу, абрикос, виноград. Доволі поширеним було збирання меду та воску диких бджіл.

Трипільці винайшли ткацький верстат. Тому на відміну від арктичних і північно-східних сусідів (предків сучасних угрофінських народів), котрі як одяг використовували шкури тварин, трипільці-арії одягалися у чудове домоткане вбрання.

Трипільці першими оволоділи секретом обробки металів. Зароджується металургія. Спочатку вони використовували мідь, а у четвертому тисячолітті до нашої ери з'являється перший штучний метал – бронза.

Трипільське населення жило у великих і малих поселеннях, що розташовувалися на берегах річок і струмків, у добре захищених природою місцях. Сплановані вони були у вигляді концентричних кіл або овалів. У середині могли бути забудовані радіальними рядами, що вели до центральної площі, яка лишалася вільною від будинків. Таким чином, мешканці споруджували поселення за єдиним планом.

Досить розвинутими були вірування трипільців, які підкорялися силам природи. Був поширений культ плодючості, відзеркалений в образі праматері. З цим культом пов'язана глиняна пластика – глиняні жіночі та чоловічі статуетки, «трончики», фігурки тварин, моделі саней. Ці предмети використовувались у різних ритуалах, пов'язаних з родючістю землі, викликанням дощу, засіванням полів, збиранням врожаю.

Про віру трипільців у потойбічний світ свідчать могильники: у Північно-Західному Причорномор'ї – це ґрунтові і курганні могильники з обрядом скорченого трупопокладення, у Середньому Подніпров'ї – могильники з обрядом кремації. Вважається, що на пізньому етапі трипільці зазнають впливів сусідніх іноетнічних племен і відходять від власного традиційного обряду поховання.

Надлишок населення й обмежені природні ресурси змусили трипільців зі своїх територій просунутися на північ, у Київське Подніпров'я, де, частково асимілювавши та відтіснивши місцеве неолітичне населення дніпро-донецької культури, сформувались у пам'ятки локального чапаєвського типу.

Але у всякої культури є початок і кінець. Були вони і в Трипільля. З приводу цього є кілька гіпотез: це і порушення екологічного балансу, що було пов'язано з екстенсивним веденням господарства, і певне похолодання, і внутрішні протиріччя, і наслідок експансії агресивних племен, які прийшли з північного заходу і сходу, та інші причини привели до зникнення трипільської культури. Сучасні археологічні дослідження підтверджують, що окремі елементи трипільської культури стали невід'ємною частиною сучасної української культури.

**Висновок.** Будучи своєрідною сполучною ланкою між Заходом і Сходом, трипільська культура за рівнем свого розвитку впритул наблизилася до перших світових цивілізацій Малої Азії та Єгипту. Пам'ятки трипільської культури заслуговують на збереження і детальне вивчення. Вони є досягненням людства і належать йому.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Пассек Т. С. Периодизация трипольских поселений // МИА,- 1949. № 10.- С 54-156.
2. Шумова В. О., Рижов С. М. Дослідження пам'яток трипільської культури на Ржищівщині // Наукові записки НаУКМА. Історичні науки. Том 27 К., 2004.- С. 7-10.
3. Балушок В. Новітня «трипільська міфологія» в інформаційному просторі України / В. Балушок // Нар. творчість та етнологія. – 2011. – № 1. С. 28–37.
4. Відейко М. Ю. Трипільська цивілізація / М. Ю. Відейко. – Київ : Академперіодика, 2003. – 141 с.

# ГОЛОДОМОР 1932-1933 РР. – ГЕНОЦИД ЯК ЗБРОЯ В БОРОТБІ ПРОТИ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ

**Панова Олена Сергіївна**

викладач другої категорії

ВСП Харківський фаховий коледж інформаційних технологій

Національного аерокосмічного університету

ім. М. Є. Жуковського

Харківський авіаційний інститут

м. Харків, Україна

**Вступ./Introduction.** Справжньою катастрофою для українського народу став голод 1932 – 1933 рр., у результаті якого вимерли цілі регіони. Згідно досліджень історики навіть не можуть назвати точну кількість людських жертв. Згідно думки дослідників, у той період на території України вмерло від голоду 3,5-8 млн. осіб, негативні наслідки якого були спричинені посухою.

Все розпочалося з форсованої колективізації, яка була розвернута в 1929 р. Колективізація була направлена до корінної зміни устрою сільського життя, перетворювала селянство в новий кріпосний стан радянського/советського суспільства, позбавленого власності та свободи. Для того щоб зламати супротив в Україні було розкуркулено майже 200 тис. селянських господарств.

**Мета./Aim.** Дослідити особливості Голодомору 1932 – 1933 років в Україні, як етнічного та культурного геноциду українського народу та розглянути передумови, причини, масштаби і трагічні наслідки минулого нашої країни.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Щоб отримати результат було проведено пошук літератури, а саме, виокремлено особливості розкриття теми Голодомору, як геноцид українського народу. Матеріалом стали різні наукові роботи українських, французьких та німецьких дослідників та ряду інших. У даній роботі були використані такі методи дослідження як хронологічний, порівняльно-історичний.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Наймасштабнішим був голод 1932-1933 років. Саме його називають геноцидом українського народу. Сталінський «великий стрибок» дорого коштував Україні. Врожай 1932 р. був поганий, порівняно з попередніми роками. Селяни не бажали безкоштовно віддавати державі плоди своєї праці.

Через напружений план хлібозаготівель для України був зірваний. Для його виконання в республіку була направлена комісія. Комісія перевела райони України, де не виконувався план хлібозаготівель, на блокадне положення: а саме підвіз будь-яких товарів був заборонений.

Одночасно вилучалися в селян всі продовольчі запаси. Відбирали все: зерно, картоплю, буряк, сало, соління. Загальна кількість хліба, вилученого державою із урожаю 1932 р., становила 260,7 млн. пудів. На початку 1933 р практично по всій Україні запасів не залишалося. Розпочалося повільне фізичне знищення сільського населення.

Трагедія українського селянства була прихована завісою мовчання. Люди вмирили сім'ями, селами. Були навіть зафіксовані страшні випадки канібалізму. Батьки, прагнучи врятувати дітей від голодної смерті, везли їх до міст і там кидали в закладах, лікарнях, на вулицях.

Насильницька колективізація і голодомор призвели до руйнування продуктивних сил на селі, що зумовило глибоку кризу в сільському господарстві та змусило до певної міри змінити політику уряду: переходити від примусу і репресій до встановлення твердих планів хлібозаготівель, часткового відновлення відносин, організаційному та матеріально-технічного зміцнення колгоспів, а також посилення репресивного апарату.

**Висновки./Conclusions.** Отже, у 20 столітті комуністичним тоталітарним режимом було вчинено жахливий злочин геноциду проти Українського народу. Але попри фатальні наслідки, Голодомор не зламав Український народ. Незважаючи на жахіття пережитого геноциду, українці продовжували боротися за державність, робили важливі наукові відкриття, тощо.



## НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

**Писарчук Валентина Михайлівна**

Викладач історії, вищої категорії  
ВСП «Фаховий коледж інформаційних  
технологій та землевпорядкування НАУ»  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Розглянуто роль та місце історії у системі забезпечення формування національної свідомості майбутніх фахівців. Звернено увагу на сутність патріотизму. Наголошено на формуванні ціннісного ставлення особистості до Батьківщини, держави, нації.

**Ціль роботи.** Розкрити форми та методи національно-патріотичного виховання на заняттях з історії України.

Актуальність теми національно-патріотичного виховання молоді, особливо нового покоління, зумовлюється суспільними-історичними процесами та розвитком нашого суспільства, сучасними викликами, які стоять перед Україною. Національно-патріотичне виховання має набути рис системної і цілеспрямованої діяльності з формування у людини і громадянина високої національно-патріотичної свідомості, почуття відданості своїй державі.

Метою національно-патріотичного виховання є становлення самодостатнього громадянина України, гуманіста і демократа, готового до виконання громадянських і конституційних обов'язків, до успадкування духовних і культурних надбань українського народу. Воно сприяє єднанню українського народу, зміцненню соціально-економічних, духовних, культурних основ розвитку українського суспільства і держави.

**Матеріали та методи.** Введення в освітній процес нових інтерактивних методів та нових педагогічних новацій дозволяє забезпечити студентам інтерес до історії, спонукає до активності, самостійності, творчості, креативності та здатності адаптуватися до стрімких змін, що важливо на сучасному етапі

історичного розвитку.

Такими методами є: соціально-психологічні тренінги, інтелектуальні аукціони, «мозкові атаки», метод аналізу соціальних ситуацій морально етичного змісту, ігри-драматизації, створення проблемних ситуацій, аналіз конфліктів та ситуацій, манери поведінки, прийняття термінових рішень, демократичний діалог, використання засобів масової комунікації, методики колективних творчих рішень, традицій, символіки, засобів народної творчості. Крім перерахованих можна також використовувати традиційні методи: бесіди, диспути, лекції, семінари, різні форми роботи з книгою, періодичною пресою.

Важливу роль у формуванні особистості відіграють тематичні бесіди (наприклад, «Моя рідна Україна», «Знати і поважати Герб своєї Вітчизни, її прапор і гімн», «Наша вітчизна Україна», «Твої права і обов'язки», «Патріотизм нагальна потреба України»).

Неабиякий вплив на світогляд молоді відіграє перегляд фільмів, телепередач і відеороликів патріотичного спрямування.

**Результати та обговорення.** Важлива форма роботи, що формує особистість пов'язана з вивченням історії рідного краю і народу це історичне краєзнавство: відвідання місць історичних подій, збирання документів та матеріальних пам'яток, замальовування чи фотографування історично цінних об'єктів, виготовлення схем, макетів, щомісячного історичного календаря, складання історії свого роду, участь в роботі гуртків, святкування Дня Конституції, Дня незалежності України.

Особливої уваги заслуговує форма національно-патріотичного виховання: святкування Дня примирення, Дня Збройних сил України, Дня пам'яті Героїв Крут.

Також національно-патріотичне виховання повинне здійснюватися на прикладах героїзму та мужності учасників революційних подій в Україні у 2004, 2013-2014 років, Героїв Небесної Сотні, учасників антитерористичної операції та операції об'єднаних сил у Донецькій та Луганській областях, супротиву окупації та анексії АРК, гарячої фази російсько-Української війни

2022 року.

Важливими є проведення семінарів, конференцій, «круглих столів»: «У пам'яті світ врятований», «Діячі руху Опору в Україні в роки Другої Світової війни», «російсько-Українська війна 2013-2022 року».

Необхідними є лекції пам'яті з такою тематикою: «Їх славні імена в літописі російсько-Української війни 2013-2022», «Зростаємо громадянами патріотами землі, що Україною зветься», «Діти, молодь у вирії російсько-української війни», «Бойові нагороди воїнів, полководців, які визволяють Україну», «Імена захисників Вітчизни у моєму населеному пункті».

Варто зосередитись на проведенні конкурсу студентських есе на тему: «Що для мене патріотизм і любов до Батьківщини?».

Крім того, можна застосовувати різноманітні форми формування патріотизму у студентів, зокрема: вивчення Конституції України, клуби істориків, зустріч учасниками бойових дій, з депутатами, працівниками правоохоронних органів, дискусії: «Що значить бути патріотом?», теоретичні конференції: «Україна суверенна і незалежна, демократична, соціальна, правова держава», захист рефератів: «Найважливіші функції Української держави», «Свобода та особиста недоторканість громадян».

Виховання засобами праці – соціально-проектна діяльність, підприємництво, волонтерство, аукціони, ярмарки, індивідуальна трудова діяльність, розширення зеленої зони, впорядкування та догляд за подвір'ям, проведення операцій «Турбота», «Милосердя» тощо.

Кожен викладач історії має ґрунтовно опрацювати терміни «патріотизм», «нація», їх розуміння студентами. Необхідно акцентувати увагу на тому, що патріотизм в нинішній час проявляється як в безпосередній боротьбі із зовнішнім ворогом, так і в повсякденному житті людини.

**Висновки.** На заняттях історії України відбувається виховання громадянської свідомості, гідності та честі в гармонійному поєднанні національних і загальнолюдських цінностей, утвердження ідеалів гуманізму, демократії, добра й справедливості. Викладач навчального закладу повинен

досягти усвідомлення студентами спільності інтересів усіх етносів українського народу в розбудові нашої держави, формування національної толерантності, необхідного розвитку духовної, моральної, правової, трудової та екологічної культури.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Бех І. Д. Програма українського патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. І. Д. Бех, К. І. Чорна. Київ, 2014. – 29 с.
2. Дубина М. Руденко Ю. Патріотичне виховання молоді. *Освіта України*. 2006. №8. С. 5.
3. Жаровська О. П. Національна свідомість як складова патріотичного виховання студентів педагогічних університетів. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. Вип. 18, кн. 1. С. 233 – 242.
4. Івченко, Ю. В. Морально-етичні засади патріотизму у процесі державотворення. Ю. В. Івченко Наук. вісн. Ужгород. нац. ун-ту. Серія: Право. 2016. Вип. 36 (2). С. 192–195.
5. Стратегія національно-патріотичного виховання на 2020-2025 рр. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286/2019#n15>

# БРИТАНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКІ ДИСКУСІЇ ЩОДО ЯДЕРНОЇ ЗБРОЇ У ПРАЦІ М. ТЕТЧЕР “МИСТЕЦТВО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВОЮ”

**Садикова Вікторія Вікторівна**

к.іст.н., старший викладач

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації

імені Героїв Крут

м. Київ, Україна

**Вступ.** Маргарет Тетчер – одна з найцікавіших постатей світової політики; перша жінка-прем’єр-міністр Великої Британії (1979-1990 рр.); “залізна леді”, перед силою та надзвичайною харизмою якої схиляла голови найвидатніша чоловіча половина політичної еліти. Саме тому постать М. Тетчер була, є, і вочевидь, залишатиметься у майбутньому об’єктом низки історичних досліджень. Варто відзначити, що експрем’єрка власне долучилася до написання декількох бібліографічних праць після завершення політичної кар’єри, одній із яких доцільно приділити особливу увагу через її, актуальну і в умовах сьогодення, політичну спрямованість.

**Мета роботи.** З’ясувати суть “ядерного питання” у британсько американських відносинах за матеріалами праці М. Тетчер “Мистецтво управління державою: стратегія для світу, що змінюється”.

**Матеріали та методи.** Методологічні засади дослідження ґрунтуються на принципі історизму, методах аналізу та синтезу, які дозволили дослідити проблему британсько-американської співпраці у ядерній сфері за матеріалами праці “Мистецтво управління державою”.

**Результати та обговорення.** Перший том мемуарів “залісної леді” під назвою “Роки на Даунінг-стріт”, вийшов восени 1993 року і зразу ж став світовим бестселером. Цією фундаментальною роботою М. Тетчер дуже пишалася, адже кожен рядок написала самотійно, що коштувало їй величезних зусиль за браком освіти журналіста. Через два роки (1995 р.) вийшов другий том – “Шлях до влади”, який, як і його попередник, швидко зайняв перші місця

у міжнародних книжкових рейтингах.

Одинадцять з половиною років керівництва урядом, його здобутки та прорахунки, побудова відносин із провідними країнами світу наштовхнули прем'єра на створення наступної праці, де б не лише засуджувались політичні помилки світових держав, але й пропонувалися нові можливі шляхи виправлення ситуації. Саме з цією метою, баронесою Тетчер у 2003 році було написано третю книгу під назвою “Мистецтво управління державою: стратегія для світу, що змінюється”, яка, за словами автора, “була готова ще до терористичного акту 11 вересня 2001 року в США” [1, с. 21] та перетворилася на лебедину пісню великого політика.

“Мистецтво управління державою” – глибока наукова праця, в якій екскерівниця британського уряду розмірковує над важливістю та доцільністю існування міждержавних відносин, зокрема британсько-американських, які згодом отримують назву “особливих”, та можливостями співпраці Великої Британії з радянським союзом. Однак, одним із найбільш важливих, досліджуваних автором, аспектів було “ядерне питання” у співпраці США Велика Британія. Саме йому в умовах сьогодення – повномасштабної російсько-української війни, яка розпочалася країною-агресором 24 лютого 2022 року – варто приділити особливу увагу.

У виступі на церемонії присвоєння М. Тетчер звання почесного ректора коледжу Уїльяма та Мері в Уїльямсбурзі, штат Вірджинія, у лютому 1994 року, вона висловила тезу, що Велику Британію і США поєднує “історичне коріння англійсько-американських відносин: спільна мова, спільна література, спільна законодавча база, спільна релігія і тонке переплетіння звичаїв і традицій із того самого моменту, коли дві наші нації відокремились одна від одної” [1, с. 46]. Саме 4 липня 1776 року М. Тетчер називає початком “сучасного світу”, адже з відокремлених від Англії колоній було утворено нову державу – Сполучені Штати Америки. На сторінках праці авторка відзначає спорідненість англійської та американської свобод, фундаментом яких є відповідальність та цінність людської особистості. На її переконання, факторами формування

моделі англійської (пізніше британської) свободи, відповідно, і факторами американської (оскільки США є правонаступницею Англії) виступають такі: фізична ізоляція, яка допомагає захищатись від вторгнень; визнання приватної власності; етнічна однорідність, яка допомогла створити спільну культуру; традиційна повага до закону і прав, які він гарантує” [1, с. 46]. Саме ця спільність англомовного світу стала ґрунтом для формування “особливих відносин” між Великою Британією та США.

Розмірковуючи над явищем “холодної війни”, колишній прем’єр-міністр Великої Британії відзначила “роль першої скрипки” у ній США, які перш за все, вийшли звідти переможцями, завдяки прагненню боротися за свободу; по-друге, констатували перехід світу від “біполярного” (США та радянський союз) до “однополярного” (США), засвідчивши важливість Америки, як єдиної наддержави в сучасному світі; по-третє, не дали скомпрометувати себе щодо захоплення територій “за межами своєї півкулі”; по-четверте, чітко притримувалися концепції стримування, яка, будучи основою оборонної доктрини, визнавала не відкидання комунізму як такого, а запобігання його поширенню по всьому світу” [1, с. 49].

Однією з ключових тем британсько-американських відносин є ставлення обох держав до тероризму. Із цього приводу М. Тетчер говорила, що “Велика Британія єдина з Америкою в боротьбі з ним” [1, с. 43], наголосивши на цьому після теракту 11 вересня 2001 року в США. Піднімаючи питання тероризму, М. Тетчер говорить про “жорстоких” людей, які заради досягнення своєї мети готові використати зброю. На думку британського прем’єра, “шлях до збереження миру полягає в тому, щоб чітко показати потенційному агресорові у разі нападу він програє. Саме тому, ми створили наші великі союзи – адже на самоті нам не вистояти...” [1, с. 84]. Свідченням цьому є колосальна підтримка України у 2022 році Великою Британією та США у боротьбі проти російського тероризму.

Такі британсько-американські акції є наслідком дії “особливих відносин” між США та Великою Британією, започаткованих колишнім прем’єр-міністром

Великої Британії Г. Макмілланом та експрезидентом США Дж. Кеннеді, дружба яких поставила обидві держави на шлях тісної співпраці, яку, на жаль, не усім наступникам вдалося підтримувати належним чином. Винятком є відносини між Великою Британією та США за часів М. Тетчер та Р. Рейгана, за словами якого, “за 8 років президентства жоден союз не був сильнішим, ніж союз із Об’єднаним Королівством” [2, с. 152].

80-ті роки ХХ століття для Сполучених Штатів і Британії відзначилися поглибленням співпраці у військовій та ядерній галузях. “Британський уряд раніше, ніж уряди інших передових імперіалістичних держав, прийшов до висновку, що в ядерний вік в міжнародних відносинах є лише один шлях: мирне співіснування світових держав в ракетно-ядерній епосі, враховуючи те, що Британія не в змозі була протистояти військовій могутності срср та США” [3, с. 204-205.]. Саме тому вона обрала шлях нарощування британських ядерних засобів: продовження з 1974 року розробки проєкту “Шевалін”, як програми вдосконалення боеголовок системи “Поларіс”; заміна ракет “Поларіс” на сучасні й більш потужні системи озброєнь (“Трайдент II” з ракетами “Д5”), які американська сторона передавала Британії. Англія стала першою західноєвропейською державою, яка почала розміщувати на своїй території з грудня 1983 року американські крилаті ракети “Томагавк”, а також балістичні ракети “Першинг II” для створення противаги новим радянським ракетам “СС-20” [4, с. 175].

Р. Рейган 23 березня 1983 р. у виступі на телебаченні закликав Американське наукове співтовариство розробити засоби для створення системи оборони проти балістичних ракет, яка б перетворила ядерну зброю на “безсилу і застарілу”. Так було започаткована програму стратегічної оборонної ініціативи (СОІ), відому ще під назвою “зоряних воєн”, що мало на меті виявлення, перехоплення і знешкодження засобами космічної оборони ракет, спрямованих у бік Сполучених Штатів. Велика Британія була першою країною, яка офіційно приєдналася до СОІ. Спочатку М. Тетчер гостро критикувала американський проєкт, однак вже наприкінці 1985 року американський і



британський міністри оборони К. Уайнбергер і М. Хезелтайн підписали угоду “Меморандум про взаєморозуміння”, що визначала умови участі Англії у програмі “зоряних воєн” [5, с. 269–272]. Восени 1985 року стало відомо про таємну угоду між США та Англією, підписану у 1983 році на випадок надзвичайних ситуацій, яка передбачала надання армії Сполучених Штатів контролю над військовими і багатьма цивільними об’єктами на території союзника, якщо радянський десант здійснить висадку на Британських островах [3, с. 125].

Важливою особливістю англійсько-американських відносин є підтримка Британією Америки у її намірах створити ефективну глобальну систему ПРО (протиракетної оборони), Договір про яку було підписано у 1972 році між США та радянським союзом. Із огляду на це, М. Тетчер бачила майбутнє відносин із США через створення “протиракетного щита”, здатного захистити держави від посягань противників та терористичних актів. Зв’язки між Сполученими Штатами і Великою Британією залишалися досить тісними, що дало привід М. Тетчер назвати їх “екстраординарними” чи “дуже особливими відносинами”. Однак, Вашингтон по-своєму оцінював значення двостороннього партнерства, для якого відносини з Францією і ФРН відігравали не меншу роль. У відносинах США і Британії була асиметричність із огляду на лідируюче становище Америки у світі.

На кінець 80-х років ХХ століття у взаєминах обох держав відбулися кардинальні зміни, пов’язані, головним чином, із початком президентства Дж. Буша (1988 р.) та змінами ситуації у світі, насамперед у Європі (падіння Берлінського муру, послаблення протистояння між Сходом і Заходом). В умовах радикальних змін у Східній Європі, а також налагодження діалогу з срср, набувало актуальності питання про озброєння, тоді як Тетчер “пропагувала ідею “ядерного стримування” із метою попередження третьої світової війни” [6, р. 453]. Формулюючи перспективи міжнародної британської політики, Тетчер звертає увагу на росію, як серйозного противника у міжнародній політиці, зокрема в ядерній сфері. Ще У. Черчилль у своїй

славнозвісній промові у м. Фултоні 5 травня 1946 року говорив про важливість на той час ще Радянського Союзу, який опустив залізну завісу, що “простяглася від Штеттина на Балканському морі і до Трієсту на Адріатичному морі” [7, с. 320], поділивши надвоє Європу, захопивши її у сферу радянського впливу. Цю сферу Тетчер називала комунізмом, від якого на її думку йшла загроза світові.

Дбаючи про перспективи майбутніх відносин із США, М. Тетчер наголошувала на потребі зосередити увагу на російському військовому факторові, який характеризувався величезним арсеналом зброї масового знищення [8, с. 103]. На переконання “залізної леді”, одним із основних завдань Великої Британії було створення програм, спрямованих на контроль ядерної могутності росії. В умовах сьогодення, аналізуючи війну в Україні, як ніколи, розумієш, що думки британського експрем’єра були не безпідставними.

**Висновки.** Експрем’єр-міністр Великої Британії М. Тетчер увійшла до політичного світу як неординарний та далекоглядний політик, яка після завершення управлінської кар’єри знайшла себе у публіцистичній справі. Мова йде про фундаментальну, за її авторства, працю – путівник із міжнародних відносин “Мистецтво управління державою”, на сторінках якої авторці вдалося, зокрема, простежити еволюцію відносин “Велика Британія – США” від “особливих” до “екстраординарних”, наголосивши на одному із найбільш дискусійних питань світового масштабу – ядерній проблемі. Керівництво обох держав мало єдині погляди щодо необхідності мирного співіснування світових держав в ракетно-ядерній епосі із метою попередження Третьої світової війни, однак бути готовими до розгортання будь-яких політичних сценаріїв, зокрема терористичних. Варто відзначити, що саме М. Тетчер звернула увагу на росію, з її комуністичним ладом, як серйозного противника у міжнародній політиці, зокрема в ядерній сфері. Війна в Україні, що розпочалася взимку 2022 року, засвідчила терористичну суть північно-східного ворога, який з метою виправдовування власної безвиході та слабкості перейшов до стадії ядерного залякування (Авт.). Однак, британсько-американська підтримка України у

боротьбі з агресором сьогодні, цілком можливо, може стати новим етапом формування “особливих відносин” між Великою Британією та США у майбутньому, спираючись на “спільність двох народів”, на чому неодноразово наголошувала М. Тетчер.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Тэтчер М. Искусство управления государством. Стратегия для меняющегося мира / Маргарет Тетчер. – 2-е изд. ; [пер. с англ. В. Ионовой]. М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 504 с.
2. Воспоминания о Мэгни: Портрет Маргарет Тэтчер; [Пер.с англ.] / Сост.: Иэйн Дейл. – К. : Знання - Прес, 2003. – 349 с.
3. Лебедев А. Очерки британской внешней политики (60 – 80 – е годы) / А. Лебедев. – М. : Международные отношения, 1988. – 303 с.
4. Пик С. М. США – Велика Британія: “особливі відносини” / С. М. Пик. К. : “Знання”, 2006. – 283 с.
5. Попов В. И. Маргарет Тетчер: человек и политик : Взгляд рос. дипломата / В. И. Попов. – 2-е изд., доп. – М. : Междунар. отношения, 2000. 460 с.
6. Thatcher M. The Downing Street Years / Margaret Thatcher. – L. : Harper Collins Publishers, 1993. –XIV, 914 p.
7. Черчилль У. Мускулы мира. Антология мудрости / У. Черчилль. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – .482 с.
8. Савін С. Становлення українсько-британських політичних відносин (1991-2000) / Сергій Савін // Міжнародні зв'язки України: наукові пошуки і знахідки. Вип. 14, Міжнародний збірник наукових праць. – К., 2005. с. 103-105.

# CULTUROLOGY

## ФОТОГРАФІЯ ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

**Грицай Софія Дмитрівна**

студентка 4 курсу

Національного університету технології та дизайну

м. Київ, Україна

**Вступ.** Фотографія як один з засобів візуальної комунікації наділена здатністю впливати на конкретну людину чи суспільство в цілому. Вона є відбитком суспільства сьогодні і в минулому, вона здатна впливати на наше майбутнє. Фотографія наділена інформативністю, документальністю та безперервно фіксує життя суспільства.

Сьогодні одна з найважливіших функцій фотографії є сприйняття та передача довколишньої ситуації та реальності життя, у кожній його сфері.

Людина цікавиться фотознімками, тому що має інтерес до повсякденного життя конкретних людей або ж суспільства. Так, ми любимо фотографію, та її розповіді, вони зрозумілі будь-кому, незалежно від мови спілкування. Мова фотографії особлива та водночас універсальна.

**Мета роботи.** Вивчити роль фотографії як засобу візуальної комунікації, проаналізувати її вплив на суспільство та її ефективність.

**Матеріали та методи.** Здійснено аналіз літературних джерел та розглянуто вплив фотографічних картин на суспільство.

**Результати та обговорення.** Цікавим фактом є те, що лише одна фотографія може розповісти набагато більше ніж заголовок до неї, вплинути на думку людини, справити незабутнє враження, закликати до дій. Вона може змінити хід історії. Одним з таких випадків є легендарна фотографія 1972 року «Напалм у В'єтнамі» або «Дівчина з напалмом». Саме це фото стало поштовхом до припинення війни та є символом антивоєнних мітингів в багатьох країнах

світу [4].

Безперечно фотографія виконує величезну соціальну місію, вона впливає на свою аудиторію, на їх емоції, почуття та дії.

Людський мозок влаштований таким чином, що запам'ятовує різні образи (незвичайні, чуттєві, естетичні, художні) саме через те, що вони викликають емоції (щастя, любові, цікавості, співчуття, болю, страху ін.).

Ні для кого не секрет, що людина створіння емоційне, а емоції керують нашими діями. Саме тому для фотографа та графічного дизайнера важливо постійно навчатися спілкуванню зі своєю аудиторією, використовуючи емоції та почуття.

На думку дослідника дизайну В. Курушина візуальна комунікація є таким собі способом спілкування людей між собою, що здійснюється за допомогою образів, які людина сприймає органами зору. У вік цифрових технологій саме візуальні комунікації мають величезний вплив на життя та діяльність людини, допомагають сприймати та запам'ятовувати певні речі, виховують смак та вподобання, допомагають орієнтуватися в просторі. Для досягнення ефективності, візуальні комунікації повинні бути наділені такими властивостями: об'єктивними якостями, параметрами об'єкта та функціями (призначенням, завданнями) [1].

Фотографія та графічний дизайн важливі один для одного, вони доповнюють один одного, поєднуються та створюють гармонійний прекрасний ефект. Коли композиція, колір та інші інструменти дизайну правильно відображені на фотографічній картині, вони допомагають привернути увагу широкої аудиторії. Така фотографія не тільки проінформує глядача, а й в повному обсязі передасть йому емоції.

Так, в час цифрової технології та водночас страшних подій у всьому світі, зокрема в Україні, саме завдяки фотографії люди, які ніколи не знали, що таке війна, змогли до неї доторкнутися, та отримати уявлення, що собою являє будь-яка збройна агресія.

Впевнено можемо стверджувати, що майже кожен із нас зіштовхувався з

тим, що ми бачили фотографії, які викарбувані у нас в пам'яті, або ж такі, які викликали в нас бурю емоцій та почуттів (співчуття, засудження, образи...). Це і є початок соціальної комунікації, адже керуючись емоціями людина прагне долучитися до позитивних змін, до вирішення певних проблем, до кращого життя в цілому.

На думку С. Зонтаг фотографія, на відміну від письмового тексту, призначена для більш широкої аудиторії і є універсальним засобом спілкування, адже її може зрозуміти практично кожна людина [3, с. 20-21].

Що стосується тексту, його інформативність не применшується, але він може бути написаний занадто складно і це зменшить зацікавлену аудиторію, або ж для того щоб його прочитати повністю може завадити банальна причина брак часу. Людина в сучасному світі, просто не має достатньо часу, щоб перечитати всі новини, саме тому фотографії та правильно підібрані заголовки відіграють величезну роль в передачі основної інформації про події та привернення уваги.

Як зазначає С. Зонтаг: «Сьогодні фотографії із зображенням людських страждань під час війни бачиш так часто, що нелегко згадати: лише нещодавно вони стали тим, на що й чекали від фотографів професіоналів. Історично так склалося, що фотографи зображували війну в позитивному ключі, розповідаючи про вигоди, які обіцяли розв'язування та ведення воєнних дій» [3, с. 47].

Раніше професійні фотографи, які висвітлювали події на фронті, мали на меті підтримати владу своєї країни. В більшості випадків такі фотографи були делеговані владою з метою підняти бойовий дух у свого населення, для стримування протестів, невдоволених громадян. Просто кажучи, для пропаганди війни.

С. Зонтаг зазначає, що страждання це канонічний сюжет у мистецтві. На думку автора цьому не можна покласти край, адже завжди є аудиторія, яка цікавиться таким видовищем. «Практика зображення жахливих страждань, про які слід шкодувати і, по можливості, припинити, привносить в історію

фотографії особливу тему — страждання цивільних осіб, які опинилися в руках у шалених військових, які здобули перемогу» [3, с. 42-43].

Як показує історія, деякі фотографічні картини стають впізнаваними, навіть якщо пройшло багато часу, вони організують наше сприйняття сьогодення та минулого. Наприклад, відома фотографія під назвою «Мати-мігрантка», зроблена видатною фотографкою Доротеею Ланж (Ланге). Це культовий знімок Великої депресії і одна з найвідоміших фотографій в історії США [5].

Доротейя Ланж так характеризує ціль своєї діяльності: «Документальна фотографія відображає сучасність і документує її для майбутнього. Фокусом інтересу фотографії є людина. Вона реєструє його повсякденне життя на роботі, на війні, у розвагах або його діяльність протягом доби, наступних сезонів або фаз життя. Фотографія відображає інститути людини - сім'ю, церкву, уряд, політичні організації, клуби, професійні союзи» [2, с. 32].

Фотографії стають символами різних рухів, адже краще за гасло пробуджують почуття та спонукають до дій. Фотографії допомагають вибудувати – чи переглянути – наше уявлення про давніше минуле, можливо зробити переоцінку деяких цінностей. Якщо знімки, які стали загальновідомими раніше, знову актуалізуються, це свідчать про те, що суспільство хоче осмислити/переосмислити або ж має на меті порозмірковувати над тією, чи іншою подією [3, с. 85].

«Всі цифрові технології безперервно розвиваються, нас оточують рухомі зображення (телебачення, відео, кінофільми), проте по-справжньому запам'ятовується та залишає глибокий слід у пам'яті саме фотографія. Стоп кадр у пам'яті – його основним елементом є єдиний образ. В епоху інформаційного перенасичення фотографія дозволяє швидко зрозуміти та в стислій формі запам'ятати те, що відбувається. Фотографію можна порівняти з цитатою, афоризмом або з прислів'ям. Перед очима кожного з нас пройшли сотні фотографій, які ми можемо миттєво воскресити у пам'яті» [3, с. 22].

Фотографії вигідно поєднують дві протилежні властивості об'єктивність

та суб'єктивність. Вони об'єктивно відображають дійсність такою, якою вона була деякий час тому, але в той самий час вони обов'язково відображають думку автора. Безперечно, фотокамера фіксувала реальне життя так, як би жоден неупереджений текст не зміг би його описати. І це завдяки тому, що в процесі бере участь не лише людина, а й техніка [3, с. 26].

Фотографія має жити, допомагати виконувати найважливіші функції, вони повинні розповісти світу про реалії війни, про її жертв, що мають вижити та мати майбутнє. Фіксуючи події, знімок не має бути сенсацією, але він має вийти на широкий загал та звернутися до емоцій та почуттів людей. Знімки мають бути призначені захищати права, гідність та потреби людей, на чию долю випали випробування.

**Висновки.** Роль фотографії як засобу візуальної комунікації має свою власну історію. Фотографія розвивалася та змінювала свої функції з моменту простої фіксації зображення до частини нашого життя, як комунікативного процесу. Візуалізація займає важливе місце для будь-якої людини, оскільки ми сприймаємо та запам'ятовуємо більшість інформації через органи зору.

Фотографія, яка доповнює текст підкріплює його документальністю та передає емоції людини, що надалі спонукатиме до вирішення нагальних проблем. Завдяки технологічному процесу та доступному інтернету комунікація стає доступною та швидкою, ми маємо змогу отримувати інформацію практично миттєво і постійно бути у вирві подій. Популярність фотографії вийшла на новий рівень та плавно відсунула вербальну комунікацію на другий план.

Саме тому більшість ЗМІ використовують фотографію, яка розрахована саме на візуальне сприйняття аудиторією.

Візуальна комунікація містить у собі не тільки фіксоване зображення, та маємо зазначити, що фотографія – одна з найефективніших складових. Вона доповнює текст, занурює нас у події та робить нас дотичними до них, нібито створює певний ефект присутності.

Фотографія наповнена емоційним контекстом та легко сприймається



майже кожною людиною. На основі аналізу використаних джерел робимо висновок наскільки вагомий візуальний внесок робить фотографія, привертаючи увагу громадян усього світу до подій, зокрема і в Україні.

В свою чергу фотографи продовжують працювати, і в день, і в ночі, тільки б не дати світу забути про події нашого з вами сьогоднішнього дня.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Курушин В. Д. Дизайн и реклама / В. Курушин. – М.: ДМК Пресс, 2006. - 272 с
2. Штомпка П. Визуальная социология. Фотография как метод исследования: учебник/ пер. с польск. Н. В. Морозовой, авт. вступ. ст. Н.Е. Покровский. – М.: Логос, 2007. – 168 с.
3. Susan Sontag, Regarding the Pain of Others, Picador, New York, 2003. 131 p.
4. Електроний ресурс. URL: <https://aam.com.ua/2022/05/30/foto-yake-spynylo-vijnu/>
5. Електроний ресурс. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-russian-44603167>

**БІБЛІОТЕЧНА СТАТИСТИКА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ  
УПРАВЛІННЯ БІБЛІОТЕКОЮ**

**Соколова Ірина Василівна,**  
науковий співробітник,  
Національна бібліотека України  
імені В. І. Вернадського  
Київ, Україна

У публікації висвітлено значення бібліотечної статистики у управлінні бібліотечною установою. Розглянуто вплив інформаційно-комунікаційних технологій на організацію бібліотечного статистичного звітування в сучасних умовах.

**Ключові слова:** бібліотечна статистика, статистичні показники бібліотечної роботи, облік бібліотечної роботи, статистична бібліотечна звітність.

**Вступ.** Оцінка ефективності роботи бібліотеки є важливою складовою процесу управління установою. Бібліотечна статистика (БС) є дієвим засобом відстеження функціонування та розвитку бібліотеки, вона надає необхідну інформацію для прийняття зважених управлінських рішень. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в роботі бібліотек мало наслідком введення нових показників до БС, запровадження електронних способів збору, передачі, підрахунку статистичних даних.

**Мета роботи** – розглянути значення використання БС у управлінні бібліотечною установою, вплив інформаційно-комунікаційних технологій на організацію роботи й форму статистичного звітування в сучасних умовах.

**Матеріали та методи.** Відповідно до завдання комплексного розгляду у даному дослідженні використовувалися загальнонаукові методи узагальнення, синтезу і аналізу. У вивченні матеріалів за темою дослідження було

застосовано метод контент-аналізу.

**Результати обговорення.** Керівництво бібліотекою передбачає реалізацію різноманітних видів управлінської діяльності: планування, організації, регулювання, мотивації та контролю.

Під час планування відбувається вибудовування планів короткострокової та довгострокової перспективи, планування функціонування та розвитку бібліотеки на певний термін, наприклад, на рік, на 10 років, або для наукової бібліотеки – на період виконання робіт з наукової теми. У процесі планування приймаються управлінські рішення, в результаті організації діяльності бібліотеки створюються умови для їхнього виконання.

Управлінські дії по організації бібліотечної діяльності націлені на те, щоб досягти злагодженості дій бібліотечного персоналу, підрозділів бібліотеки, забезпечити взаємодію з зовнішнім середовищем. Організація передбачає налагодження робочих процесів та роботи усіх структурних підрозділів, добір кадрів, роботу над створенням умов для зберігання бібліотечного фонду та роботи бібліотечного колективу.

Управлінські дії щодо регулювання спрямовані на те, щоб забезпечити ефективну роботу бібліотеки і по можливості уникнути будь-яких відхилень від нормального функціонування бібліотеки й наміченого плану розвитку. Ефективне регулювання неможливе без забезпечення обліку та контролю.

При обліку здійснюються збір, зберігання та обробка інформації про роботу бібліотеки, ведення бібліотечної статистики за показниками, що характеризують діяльність бібліотечної установи.

БС говорить мовою цифр й вивчає кількісну складову бібліотечної роботи (бібліотечні фонди, склад користувачів, бібліотечне обслуговування, довідково інформаційну роботу, соціокультурну діяльність тощо). Систематична робота по веденню БС, збору й обробці статистичних даних дозволяє тримати під контролем усі технологічні процеси й рух бібліотечних ресурсів, відстежувати у динаміці роботу бібліотеки, забезпечує керівників інформацією для прийняття рішень. Статистика знижує рівень невизначеності в управлінні

бібліотекою, на основі точних даних дозволяє прогнозувати особливості роботи бібліотеки в майбутньому, фіксувати як успіхи, так і недоліки в діяльності бібліотеїної установи.

Зведення БС здійснюється в результаті обробки статистичної звітності.

При організації ведення БС основними вимогами є: повнота, достовірність, своєчасність, уніфікація (звітування за єдиною статистичною формою) для усіх установ або підрозділів, які звітуються. Наприклад, у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського (НБУВ) розроблено єдину табличну форму статистичної звітності у програмі Excel «Цифрові показники роботи», за якою звітуються усі структурні підрозділи і здійснюється обробка даних про роботу бібліотеки. Уніфікація і систематичність у зборі статистичних даних роблять можливим відстеження стану справ як по окремим підрозділам, так і по організації в цілому. Статистика окремих структурних підрозділів НБУВ дає широкий спектр відомостей та є основою для підготовки загальнобібліотечної статистичної документації. НБУВ щорічно здійснює аналіз бібліотечно-інформаційної діяльності, його результати узагальнюються та використовуються для прийняття рішень в управлінні бібліотекою. Ведення БС дозволяє відстежувати динаміку розвитку, порівнювати показники останнього періоду з попередніми, розкриває діяльність бібліотеки як методичного центру в системі бібліотек НАН України тощо.

З упровадженням електронних технологій БС зазнала суттєвих змін, при цьому почали використовуватися нові способи збору, відображення, передачі, підрахунку статистичних даних. Доставка електронних листів є зручним сервісом, який стрімко увійшов у практику бібліотечної роботи. Використання електронної пошти, сервісу звітності в електронній формі значно полегшує комунікацію під час ведення БС, опрацювання даних, роботу, пов'язану з підготовкою статистичних матеріалів. Сама статистична таблиця обробляється у електронній формі. Наприклад, у НБУВ усі обчислення загальнобібліотечних показників статистичної звітності здійснюються у програмі Excel з використанням формул в автоматичному режимі.

Сучасні умови, за яких бібліотека працює в електронному середовищі, з електронними інформаційними ресурсами відбиваються і на веденні БС, яка доповнюється новими показниками та одиницями обліку. Наразі в групі показників кількості користувачів і відвідувань бібліотек відображаються дані про віртуальних користувачів та відвідування бібліотечних сайтів. У складі групи показників про бібліотечний фонд з'явилися дані про організацію електронних інформаційних ресурсів, зокрема про кількість електронних статей і книг, які включено до бібліотечних репозитаріїв. У статистичних показниках відображаються: організація електронного каталогу, створення та редагування електронних БД, дані про завантаження повнотекстових електронних ресурсів, про електронні виставки, виконання бібліографічних довідок і консультацій за дистанційним обслуговуванням. Показники, які відображають роботу МБА, доповнилися даними про виготовлення та відправлення електронних копій документів для абонентів МБА. Бібліотека інформує користувачів про свою роботу через різні електронні інформаційні канали: на бібліотечних сайтах, у соціальних мережах.

**Висновки.** Отже, БС надає широкий спектр даних для прийняття рішень керівництвом установи і здійснення управлінських дій щодо регулювання бібліотечних процесів. Вона лежать в основі вивчення ефективності роботи бібліотеки, якості використання інформаційних ресурсів. Очевидно, що для прийняття ефективних управлінських рішень необхідна якісна, своєчасна, повна і правдива інформація про функціонування та розвиток установи, достовірні БС. В сучасних умовах при веденні БС активно застосовуватися електронні способи збору, передачі, підрахунку статистичних даних. Застосування ІКТ в роботі бібліотек обумовило введення нових показників, які надають ефективний інструментарій для управління установою, усіма бібліотечними процесами, що дає можливість відслідковувати, наскільки повно задовольняються потреби користувачів у бібліотечному обслуговуванні.

# АРХЕТИПОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ У СПРАВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ПРОСТОРУ СУЧАСНОСТІ

**Троценко Олексій Володимирович,**  
старший викладач кафедри суспільних наук,  
Харківський національний медичний університет  
**Денисенко Катерина Олександрівна,**  
студентка 2 курсу III медичного факультету,  
Харківський національний медичний університет

**Вступ.** Динамічний розвиток інформаційно-цифрової сфери, зокрема, поява всесвітньої мережі – інтернет, є одним з найхарактерніших елементів буття сучасної цивілізації (лише у 2011 році кількість користувачів перевищила 2 млрд.) [1]. Незважаючи на свою відносну новизну, в масштабах антропогенезу, дана сфера вже стала простором, в якому відбувається маніфестація потужних культурних феноменів, які супроводжують людство з найдавніших часів. Інколи, цей прояв відбувається у доволі несподіваних і неоднозначних для сприйняття формах, що спонукає сучасне інформаційне суспільство приділити достатню увагу для їх пізнання, осмислення і вироблення механізмів взаємодії та інтеграції у повсякдення.

**Мета роботи.** Проаналізувати явища появи культурних феноменів інформаційно-цифрової сфери XXI століття, які стали трансляторами закритої інформації на широкий загаль користувачів всесвітньої інформаційної мережі.

До проявів культурних феноменів останніх років можна віднести появу цілої низки таких акторів інформаційно-цифрової сфери, як інтернет-сайти, канали у соціальних мережах, діяльність різноманітних блогерів. В якості показового прикладу, найбільш яскравого і гучного за своїм суспільним резонансом, можна привести діяльність сайту Wikileaks і його засновника Джуліана Ассанжа.

Як відомо, інтернет - платформа Wikileaks була заснована австралійським

журналістом Джуліаном Ассанжем у 2006 році, а базою головного серверу було обрано Швейцарію, яка відома своєю лояльністю до журналістської спільноти. Виділити головне завдання та мету діяльності Wikileaks дуже важко, адже всі публікації сайту різнопланові, і чітко сформульованої громадянської позиції в цьому немає [2].

На сайті розміщені секретні матеріали про корупцію, шпигунство, воєнні злочини, дипломатію тощо, а відповідні документи були надані колишнім аналітиком розвідки США Челсі Маннінгом [3]. Найбільший суспільний резонанс викликали публікації документів про хід війни США в Афганістані та Іраку, яка супроводжувалася розстрілами мирних жителів, а також, публікація документів про фінансові офшорні рахунки чиновників і бізнесменів низки країн, які відносять себе до демократичних. Крім того, міжнародний скандал здійснила публікація матеріалів, які вказують на використання персональних даних користувачів інтернет-ресурсів в інтересах спецслужб і бізнес-структур. За словами українського журналіста Андрія Солдатова, сайт Wikileaks виступає лише в ролі першоджерела, на яке найпростіше посилатися без юридичних підстав. Журналіст вважає, що діяльність порталу далека від журналістики, адже він виступає саме в ролі джерела, а остаточного продукту не видає [2].

Фактично сайт лише надає на суспільний розсуд закриту інформацію, а її оцінку пропонує робити вже самим користувачам. Саме це, на наш погляд, і дає підстави віднести діяльність Wikileaks до особливих явищ сучасного інформаційно-цифрового суспільства.

Іншим гучним прикладом все більш численних спроб використання інформаційно-цифрового простору для розголошення непублічної інформації стала діяльність американського програміста і системного адміністратора, колишнього співробітника ЦРУ та АНБ США Едварда Сноудена, який відкрив усьому світу дані про стеження цих структур за користувачами мережі інтернет по всьому світу [4].

Діяльність осіб, на кшталт Джуліана Ассанжа чи Едварда Сноудена, виявилася цілковитою несподіванкою для сучасного суспільства, оскільки її

було важко пояснити звичними категоріями протистояння політичних систем, характерними для епохи холодної війни. Недостатньо переконливими були і звинувачення їх у грі на певні бізнес-структури, адже постраждалими від витоку інформації виявилися всі великі корпорації. Хоча обидва діячі були піддані переслідуванням з боку уряду США і деяких країн Європи, що змусило їх переховуватися, це не вирішує проблему осмислення діяльності такого характеру. Навіть більше: сам факт намагань з боку демократичних країн засудити їх діяльність і припинити розповсюдження закритої інформації кидає тінь на справжні цінності сучасної демократії, зокрема, права на свободу слова і права на доступ до інформації.

Можливо, і Д. Ассанж і Е. Сноуден не усвідомлювали в повній мірі такі ризики для свого життя внаслідок діяльності і, тим не менше, продовжували її, наскільки це дозволяли обставини. Це дає підстави очікувати появи інших, таких собі «Прометеїв інформаційно-цифрової епохи» з розповсюдженнями секретної інформації у світовий інформаційний простір, а їх переслідування дедалі більше формуватиме негативний ціннісно-емоційний фон для структур сучасного суспільства. На наш погляд, нерозбірлива реакція державних і тісно пов'язаних з ними бізнесових структур, здавалося б, демократичних країн є свідченням саме відсутності достатнього осмислення даного феномену в рамках інформаційно-цифрового простору сучасності. Що рухає цими людьми? Чому вони обирають такий шлях? Хто вони для людства: злочинці чи герої? Без комплексного пізнання подібних явищ сучасне суспільство не зможе сформулювати механізми адекватної реакції на діяльність таких акторів.

Серед засобів осмислення подібних культурних феноменів, на наш погляд, доречним буде залучення концепції архетипів, розробленої швейцарським психіатром Карлом Густавом Юнгом. Архетипи – це універсальні вроджені психічні структури людини, що становлять зміст загальнолюдського «колективного несвідомого» і спонтанно визначають людське мислення та поведінку.

Це поведінкові програми, які ми реалізуємо протягом життя, а пізнати



їх сутність допомагають художні образи, які вже протягом багатьох тисячоліть слугують певними маркерами подібних програм. Сам Юнг виділяв 12 основних образів поведінки: «Герой», «Правитель», «Турботливий», «Шукач», «Мудрець», «Свій хлопець», «Блазень», «Творець», «Маг», «Бунтар», «Естет», «Наївний» [5].

У той же час, дослідник вважав, що архетипів існує значно більше і повністю дослідити їх навряд чи можливо, оскільки цей психічний феномен існує на межі нашої свідомості та підсвідомої сфери.

У сучасній культурологічній науці методологія архетипового моделювання в науці та мистецтві слугує одним з найбільш прогресивних методологічних підходів до вирішення нагальних завдань наукової та художньої діяльності, орієнтованої на конструювання нових наукових та художніх ідеалів [6].

Конструювання принципово нових уможлидних наукових та виражальних моделей шляхом виявлення вихідних архетипів та їх подальшої інтерпретації і синтезу здійснюється із врахуванням нових соціальних умов та досвіду. Ми не випадково використали образ Прометея для спроби означення сутності феномену діяльності Ассанжа чи Сноудена, оскільки вони дійсно одними з перших проклали шлях в інформаційно-цифровий простір для інших відкривачів правди та суттєво змінили медійний ландшафт [7].

На нашу думку, образ Прометея нерозривно пов'язаний з такими архетиповими поведінковими конструкціями, як: «Герой», «Бунтар», «Турботливий», «Мудрець», «Творець» і «Маг». Наприклад, програма діяльності архетипу «Герой» передбачає прийняти виклик несправедливості й залякування. «Герой» не бере до уваги наслідки, які можуть спіткати його самого. Це ідеалісти, готові до дій, сміливі, горді; цінують рух вперед, боротьбу. А головне його бажання – залишити свій слід у світі, використовуючи власну майстерність [8].

Такі поведінкові конструкції будуть постійно транслюватися в суспільстві і знаходити свій прояв у діяльності конкретних особистостей. Тому, форма

боротьби державно-бізнесових структур з особистостями, на зразок Ассанжа чи Сноудена, у вигляді переслідування і залякування буде лише підігрівати цікавість до них і множитиме кількість таких учасників та їх підтримку в інформаційному просторі. Ігнорування цього фактору, як свідчить історія людства, часто призводило до розповсюдження різних форм екстремізму і соціальних вибухів.

**Висновки.** Безумовно, дослідження таких культурних феноменів, як діяльність викривачів правди у всесвітній мережі, потребує застосування широкого набору дослідницького інструментарію, значних зусиль і часу. На наш погляд, залучення архетипного моделювання дозволяє суттєво розширити наші можливості у справі осмислення принципів взаємодії акторів інформаційного простору і не допущення прикрих помилок з непередбачуваними наслідками.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Історія розвитку мережі Інтернет URL: <https://sites.google.com/site/istoriamereziinternet/home/istoria-rozvitku-merezi-internet> (дата звернення 07.12.2022)
2. Стаття «Журналіст Андрій Солдатов – про Wikileaks та справжню журналістику» URL: <https://www.svoboda.org/a/2242231.html> (дата звернення 16.09.2022)
3. Провідні світові ЗМІ закликали уряд США амністувати Ассанжа – NYT URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3623921-providni-svitovi-zmi-zaklikali-urad-ssa-amnistuvati-assanza-nyt.html> (дата звернення 08.12.2022)
4. УКРІНФОРМ [Електронний ресурс] URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/3161673-u-edvarda-snoudena-narodivsa-sin.html> (дата звернення: 27.07.2022)
5. Стаття «Теорія Юнга: 12 архетипів брендів та їхні особливості» URL: <https://l-a-b-a.com/uk/blog/1662-teoriya-yunga-12-arhetipiv-brendiv-ta-jihni-osoblivosti> (дата звернення 16.09.2022)

6. Макарова А. О. Архетип як предмет досліджень у сучасній українській гуманітаристиці.// Гілея: науковий вісник. - К.: Видавництво «Гілея», 2020. Вип. 152 (№1). – с.171-176.

7. Ми змінили «медійний ландшафт» – речник WikiLeaks URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/2339315.html> (дата звернення 09.12.2022)

8. Строева О. В. Архетип героя у контексті неоміфологізму сучасної екранної культури.// Вісник ВДІКу.- 2019.- Т. 11. №. 2. - С. 116-126. (дата звернення 17.09.2022)

# LITERATURE

## АНТИВОЄННА СПРЯМОВАНІСТЬ ТВОРІВ КОНСТАНТИ ГАЛЧИНСЬКОГО І СУЧАСНІСТЬ

**В'юненко Валентин Володимирівна,**  
вчителька зарубіжної літератури.  
Роздорський ліцей, Синельниківського району  
Дніпропетровської області

**Вступ/Introduktions.** Константи Ільдефонс Галчинський (1905-1953) входить до п'ятірки найвідоміших поетів повоєнної доби, які закладали основи польської літератури ХХ століття. Він прожив неповні п'ятдесят років, затиснутих жорсткими рамками двох найжахливіших в світі війн і перебуванням у таборі для військовополонених [3, с. 430-431]. Випробування, котрі випали на долю Галчинського, знайшли відображення в його творах, застерігаючи мешканців Європи від розв'язання усіх спірних питань шляхом збройного протистояння і війн [1]. Саме тому, творчість колишнього в'язня і великого патріота Польщі актуальна і в наш час, коли новий агресор – на цей раз на Сході континенту, ставить під загрозу майбутнє усього людства.

**Мета роботи/Aim.** Дане дослідження є спробою показати значимість антивоєнної спрямованості лірики Константи Галчинського, особливо в умовах нинішнього протистояння між добром і злом в Європі. Його твори можуть підтримати українців, котрі захищають власну свободу й незалежність і поляків, які допомагають їм.

**Матеріали та методи/Materials and methods.** Константи Галчинський був активним учасником подій Другої світової війни, тому його поезія звучить так пронизливо й реально. З перших днів нападу гітлерівської Німеччини на Польщу, він вже був в рядах армії захисників своєї «Ойчизни». І на 17-й день війни потрапив у полон, в якому знаходився на протязі п'яти з половиною років

[3, с. 430]. Отже, пізнав всю гіркоту поразки, втрату свободи і приниження з боку завойовників. «Скільки днів у полоні прожито, знемагав я у рабській роботі. Срібний місяць мов серце розбите повисав на колючому дроті», - писав він про свої переживання у концтаборі в поезії з такою, зовсім не співзвучною назвою, «Веселих свят» [4, с. 82]. Те саме, що відчув і пізнав на собі Галчинський, через сімдесят сім років по закінченні Другої світової війни, сприйняли на власні долі і мужні захисники Маріуполя. Тільки частині з них вдалося вирватися із ворожого полону, інші закінчили своє життя трагічно.

Але, незважаючи на всі муки й страждання, хлопці – як колись поляки, так зараз і українці, вставали й встають на захист рідної землі. Надзвичайно пронизливо, торкаючи до самих глибин серця, звучить і нині його загальновідома «Пісня про солдатів з Вестерплатте». На протязі семи днів від початку війни польські воїни захищали півострів Вестерплатте (поблизу Гданська) від переважаючих сил противника [5]. 7 вересня 1939 року майор Генрік Сухарський погодився «капітулювати» лише після того, як його підлеглі вбили й поранили до 400 гітлерівців. Гарнізон поляків налічував у своєму складі 205 чоловік, із яких 15 було вбито і 53 поранено. Відвага й мужність захисників фортеці настільки вразила німців, що вони залишили Сухарському його шаблю [5]. Галчинський, теж вражений діями своїх співвітчизників, пізніше написав:

Коли вже дні спинили плин  
І випало вмирати,  
До неба лавами пішли  
Солдати з Вестерплатте...  
Стояли в Гданську ми, як мур,  
Не брали нас гармати.  
Тепер ми в хмарах після бур,  
Солдати з Вестерплатте [2].

Для того, щоб підкреслити героїзм і мужність захисників гарнізону,

історичну значимість події автор вдається до гіперболізації і порівняння того, що показує у своїй поезії. У нього вояки стоять до останнього, «як мур», а потім йдуть «лавами» до неба і навіть дні, тоді, припиняють свій «плин». Такі події, як оборона Вестерплатте, набувають ще більшого трагізму в наші дні, коли українці 86 днів захищали свій Маріуполь, вели бої за Ахтирку, Бучу, Гостомель та інші міста, з важкими боями звільнили Херсон і продовжують боротьбу із загарбниками. Душі загиблих відійшли у Вічність, але вони - поруч із нами, так само, як, разом із «снігом» подули «вітри зими» і «понад Варшавою» закружляли душі загиблих «солдатів з Вестерплатте» [2].

Час перемоги над силами «зла» обов'язково настане, стверджує своєю поезією «Дифирамб на честь миру» Константи Галчинський, якою б тяжкою війна не була. Адже всі патріоти віддають цій справі «власні серця і помислів шир. Повторює кожен по праву борця: МИР»[2]. Боротьба за нього – це справа усіх небайдужих людей, бо без миру не може бути справжнього щастя на землі!

**Результати та обговорення/Results and discussions.** Для закріплення здобутих учнями знань велике значення має обговорення творчості Константи Галчинського на додатковому занятті, проведенні диспуту або семінару із додатковим залученням літератури, матеріалів з Інтернету та сучасного життя й становища. Учні можуть наводити приклади із власних спостережень, долі своїх рідних і знайомих, оскільки війна торкнулася майже всіх в межах України.

**Висновки/Conclusions/** Підводячи підсумок розглянутого матеріалу можна зробити висновок, що поезія Константи Галчинського надзвичайно актуальна і в нас час. Вона сприяє вихованню гуманістичних ідей, породжує патріотичні почуття, закликає захищати свій рідний край і боротися за встановлення миру і спокою на землі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Антологія зарубіжної поезії другої половини XIX – XX сторіччя (укладач – Д. С. Наливайко). – К., 2003. – 320 С.

2. Галчинський Констани Ільдефонс. Повні тексти творів. [Електронний ресурс]- Режим доступу: <https://www.ukrlib.com.ua/world/author.php?id=177>.

3. Зарубіжні письменники/Енциклопедичний довідник у двох томах/За редакцією Н. Михальської та Б. Щавурської/ Том 1-й (А-К).–Тернопіль, 2008. СС. 430-431.

4. Ніколаєнко О. М., Орлова О. В., Фісак І. В. Зарубіжна література. Книжка для вчителя. 7 клас. – К.,2015 – 248 С.

5. Оборона Вестерплатте.  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Оборона\\_Вестерплатте](https://ru.wikipedia.org/wiki/Оборона_Вестерплатте)

# POLITICAL SCIENCES

## СТЕРЕОТИПИ ПОЛІТИЧНОЇ УЧАСТІ ТА ЇЇ МОТИВАЦІЯ

**Герасіна Людмила Миколаївна,**

д. соц. н., проф.

Національний юридичний університет

імені Ярослава Мудрого

м. Харків, Україна

**Вступ.** Закріплення стійких зразків політичної поведінки індивіда, що відображають рівень його політичної зрілості, самостійності й здатність бути відповідальним за політичний вибір є важливим маркером демократизації соціуму. Найбільш суттєві способи взаємодії громадян і влади політологи описують у стереотипах політичної участі, цей процес демонструє політичну активність, спадкоємність і передачу політичних традицій між генераціями різних поколінь. В теоретичному дискурсі західні політологи (Д. Істон, Дж. Денніс, А. Першерон) представляли взаємодію влади та особистості на основі змісту політичних цінностей і норм, як діалогічну, консенсуальну або конфліктну; ця градація обумовлена типом домінуючої політичної культури та наявністю в суспільстві різних контр- чи субкультур.

**Ціль роботи.** Представляється важливим довести, що виникнення і занепад низки політичних явищ, політична стабільність і нестабільність, життєздатність (або ні) політичних феноменів й інститутів, початок конфліктів, революцій та війн отримують глибинне пояснення завдяки природі й існуючим різновидам політичної участі громадян.

**Матеріали та методи.** Досліджувати політичну активність доцільно в біхевіористичній та діяльнісній парадигмах, які є найбільш ефективними в поведінковій евристиці; крім того, щоб системно впорядкувати стереотипи політичної участі в статті застосовані методи класифікації та типологізації на



певних критеріальних підставах.

**Результати та обговорення.** Політична участь, безумовно, є найбільш усвідомленим різновидом політичної поведінки, за суттю – це реальний вплив громадян на функціонування політичної системи, формування політичних інститутів і вироблення політичних рішень. Найбільш розповсюджені у політико-правових процесах – це *конвенційна* участь, тобто легальна, регламентована законом (дії по делегуванню владних повноважень, тобто електоральна поведінка; власна участь у виборчих перегонах; активістська діяльність з підтримки чи просування кандидатів і партій; політичний лобізм; професійна діяльність публічних політиків, що фахово забезпечують політико-державні функції); та *неконвенційна* – незаконні різновиди участі (політичні збори, пікети, мітинги, демонстрації протесту не санкціоновані владою; політичний екстремізм і тероризм).

Проте, слід враховувати, що в усіх демократичних країнах конституційно закріплено законне право народу на протест проти деспотичних дій державної влади. Кожен політичний процес має свою політичну фабулу і специфічні обставини, також акцентовані дії людей об'єктивно залежать від зовнішніх неполітичних чинників (економічного стану, соціальної фрустрації, духовних притискань, воєнних подій тощо). Взаємозалежність політичної участі та нестабільності системи була проаналізована С. Хантінгтоном у книзі «Політичний порядок у суспільствах, що змінюються». На його думку, авторитаризм, побоюючись ризиків розхитування інститутів влади (через модернізацію), прямо обмежує політичну участь мас; проте, незадоволеність громадян своїм становищем (соціальна фрустрація) за умов дефіциту політичної мобільності навпаки веде до активізації їх політичної участі.

Отже, стереотипи політичної участі, їхня інтенсивність та наслідки корелюють, перш за все, із процесуально-функціональними рисами політичної системи держави, з особливостями політичної культури соціуму. Тому заслуговує на увагу стереотип масової поведінки в політиці, адже в більшості політичних подій люди беруть участь, об'єднуючись не тільки в організовані

«групи інтересів», але й у випадковій, тимчасовій утворення (натовп, аудиторія, глядачі, користувачі мереж). За цих умов, індивіди набувають специфіки «політичної маси» з ознаками різноманітного складу, умовної статистичності, стохастичності, ситуативних реакцій, аморфності та анонімності.

**Серед найтипівіших стереотипів політичній участі цікаво виокремити наступні, що різняться за критерієм мотивацій політичної активності:**

- автономна участь, що є добровільною, свідомою політичною діяльністю людей, які мотивовані особистими або груповими інтересами в складі політичних структур (політичних рухів, політ-клубів, партій) або в інформаційних мережах, як політичні блогери, зокрема;

- мобілізована – це участь в політиці примусового, ідеологічного характеру; її стимулами виступає адміністративний примус, страх чи сила традиції. Звідси, проявом цієї участі стає демонстрація відданості системі влади і правлячій еліті, всенародної єдності та схвалення чинної політики. Мобілізована участь, як правило, домінує в автократіях (за тоталітарних і авторитарних режимів);

- «ангажована» участь – характеризує цілеспрямовані дії медіа структур, агенцій політтехнологів, консультантів, політ-штабів у реалізації групових інтересів політичної партії, організації, лобі на основі зацікавленості; вона є спланованою, цілком професійною поведінкою в політиці. Ангажована участь природно притаманна партійним лідерам та діячам; відомі публічні особи часто (безпосередньо чи приховано) матеріально стимулюються впливовими політичними силами; врешті, переважна більшість засобів масової інформації – відео, аудіо, цифрових, Інтернет-ресурсів також ангажується політичними групами.

Зрозуміло, що політична участь виконує специфічні функції, які впливають на всі процеси політичного життя; це – відбиття, узгодження та реалізація різних інтересів, політична соціалізація, рекрутування і просування у кар'єрі публічних політиків і т. зв. «політичних адміністраторів», залучення

населення до вироблення політичних рішень, розв'язання конфліктів, боротьба з бюрократизмом і відчуженням громадян від державного управління. Завдяки цим функціям, політичну участь громадян визнано в числі головних прав людини, які отримали міжнародно-правове визнання. Так, ст. 25 Міжнародного пакту про громадянські й політичні права (Рез. 2200 (XXI) ГА ООН від 16 грудня 1966 р.) містить такі положення: «Кожен громадянин повинен мати без якої б то ні було дискримінації право і можливості: а) брати участь у веденні державних справ як безпосередньо, так і через посередництво вільно обраних представників; б) голосувати і бути обраним на дійсно періодичних виборах, які здійснюються на засадах загального і рівного виборчого права при таємному голосуванні та забезпеченні вільного волевиявлення виборців; в) мати доступ у своїй країні на загальних умовах рівності до державної служби».

Аналізуючи феномен політичної участі, доцільно торкнутися питання її різноманітних мотивацій. Так, для Г. Лассуелла політичний інтерес – це продукт приватних мотивацій, які перенесені на публічний об'єкт та раціоналізовані у політичних категоріях. Безперечно, найбільш значущими мотивами активності в політиці є *ідеологічний, нормативний і рольовий*.

Ідеологічний мотив означає, що людина бере участь в політичному житті, поділяючи і підтримуючи цінності офіційної ідеології держави. Така мотивація участі забезпечує ідентифікацію політичних принципів особистості з політкультурним «кодом» суспільства. Водночас, розходження політичних установок може спричинити різко негативну реакцію людини щодо держави і системи влади в цілому. Це стає підґрунтям для зростання опозиційних ідей, поглядів та формування політичної Фронди.

Нормативна мотивація впливає на політичну поведінку за правилами, які приписує нормативно-правова підсистема держави. Цей мотив політичної участі може не сполучатися чітко із особистими цінностями людини, але підпорядкування політичній системі громадянин вважає цілком правильною орієнтацією, отже, політичну участь завжди сприймає, як легітимну.

Рольовий мотив пов'язаний з тією «соціальною роллю», яку особа

виконує у політичній системі, тобто – з її політичними функціями і власною/публічною самооцінкою: чим нижче соціальний стан людини, тим вірогідніше зросте її радикальний настрій проти існуючої влади. Прагнення певної частини людей підвищити свій соціальний статус закономірно підштовхує їх до опанування нових «політичних ролей», отже, до підняття свого політичного статусу.

Важливими мотивами політичної участі є не тільки соціально-економічні та державні чинники, але й суб'єктивні настанови, політико-психологічні риси особистості. Це пов'язано з її психологічним типом: авторитарним чи демократичним; конформістським чи принципово-громадянським; пасивним чи активним тощо. Мотиваційні теорії участі розроблені прибічниками «гуманістичної» психології. Згідно тверджень її засновника А. Маслоу, одна з базових потреб особистості – це самоактуалізація, зокрема в публічній площині. Коли в людини сформувалась стійка ієрархія мотивів, то саме вона спричиняє потреби в підвищенні соціального статусу і престижу, потреби реалізувати свої переконання й цілі у політичних відносинах.

Суб'єктивні можливості політичної участі індивідів, соціальних груп і верств залежать також від «ресурсів участі», якими вони наділені: грошей та інших матеріальних резервів, вільного часу, освіти, ерудиції, інформації, форм і технологій політичної дії, використання ЗМІ, належності до політичної партії, організації чи руху, релігійно-етичних дозволів/заборон, родинно-династичного коріння та інших соціальних зв'язків.

В сучасній західній політології отримали розповсюдження дослідження змін мотивації політичної участі на основі концепції Р. Інглхарта. Згідно її положень, у стабільних, економічно розвинутих суспільствах, де головні матеріальні потреби людей цілком задоволені, відбувається зрушення позицій у бік пост-матеріальних цінностей. На перший план виходять потреби в покращенні якості життя, стану екології, більшого включення людей в процес прийняття рішень на місцевому рівні, подолання бюрократизму і корупції, гармонізації соціальних відносин. Пояснення феномену нових масових рухів

екологічних, молодіжних, пацифістських і неформальних – виходить саме із засад формування нематеріальних потреб постіндустріального суспільства.

Вивчаючи соціальні передумови політичної участі, С. Ліпсет і Д. Лернер запропонували дві «моделі» – *ліберальну* і *популістську* – взаємозв'язку участі з іншими чинниками (інституціоналізації, можливостями соціальної мобільності, рівнем соціально-економічної рівності, стабільності та ін.).

Ліберальна модель реалізується в країнах ліберальної демократії; згідно неї динамічний економічний і правовий розвиток обумовлює зрівняння соціальної нерівності, отже, забезпечує укріплення політичної стабільності. Обидва чинника забезпечують демократичний характер політичної участі.

Популістська модель обумовлена політичними процесами в країнах наздоганяючого розвитку (політико-економічних аутсайдерах). Її зміст сполучається з формами прямої (неінституційної) участі, яка спрямована на перерозподіл власності, благ і привілеїв. Домінування такої політичної участі запобігає економічній модернізації, погіршує суспільні умови економічного прогресу, веде до політичної дестабілізації країни. Популістська модель прямо пов'язана із таким явищем, як «криза участі», тобто політичною індіферентністю в суспільствах, що модернізуються.

**Висновки.** Сучасні політологічні дослідження свідчать, що політична участь має розумні межі, необхідні для стабільного функціонування системи. Тому навіть обмежена політична участь населення може розцінюватись як стабілізуючий фактор; відомо, що політична активність громадян США не перевищує 40 % навіть під час виборів, але ця обставина не розхитує політичної системи країни.

Крім того, в політичній сфері до нашого часу зберігаються т. зв. «закриті зони», а провідні політологи стверджують, що майже 90 % населення планети не мають можливості контролювати дії інститутів влади, які безпосередньо стосуються їх життя. І в той же час відзначають, що несподівана активізація аполітичних верств населення, їх невпорядковане втручання у сталий політичний процес може призвести до дестабілізації всієї системи.

Отже, політична участь, її форми, мотивація, інтенсивність та спрямованість обумовлені не тільки станом державно-політичних інститутів, але й реалізацією суб'єктивних інтересів самої людини. Це її власні орієнтації та установки щодо ціннісно-ідеологічних переваг, інтересу до політики в цілому та її сегментів (внутрішня чи зовнішня, центральна чи місцева), ідентифікації себе з певною політичною партією чи рухом, відчуття довіри (або недовіри) до всієї політичної системи.

# НЕОБХІДНІСТЬ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ СТАРШОГО ВІКУ

**Окуньовська Ю. В.**

к.політ.н., ст.викл.

**Довгалюк Ю. С.**

Студент

Донецький національний університет  
імені Василя Стуса  
м. Вінниця, Україна

**Вступ.** Сьогодні у зв'язку з діджиталізацією всіх сфер суспільного життя, виникає нагальна необхідність створення курсів цифрової освіти для людей старшого віку. Оскільки сучасні технології є відносно новими, старшому поколінню важко зрозуміти їх принципи роботи. Мати телефон чи комп'ютер не означає вміти ними правильно користуватись і володіти цифровою грамотністю.

**Ціль роботи.** Метою роботи є дослідження актуальності впровадження цифрової освіти для людей старшого віку та методів підвищення цифрової грамотності в Україні.

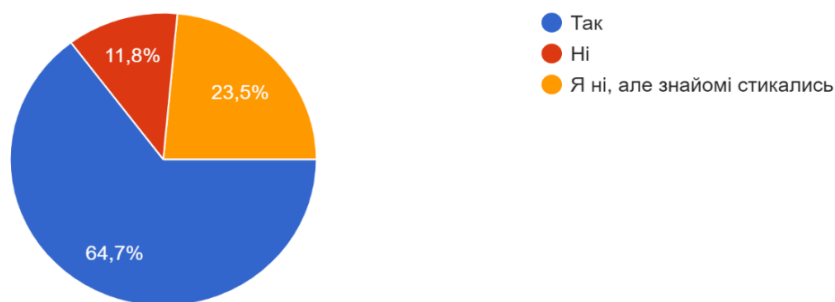
**Матеріали та методи.** Україна є цифровою державою – міністерство цифрової трансформації України перші у світі створили цифровий паспорт і прирівняли його до паперового. [1] «Держава у смартфоні» – саме так називають український портал «Дія», де можливо прямо у телефоні зберігати документи, сплачувати податки, відкривати і закривати бізнес, тощо. Тобто в одному місці можна отримати більшість online-послуг. [2]

Вже немає необхідності іти на пошту, аби сплачувати комунальні послуги. Все це, як і запис до лікаря, реєстрації у черги на послуги ЦНАП та інші електронні черги можна зробити за допомогою смартфона.

Також майже всі працівники різних сфер повинні вміти користуватись електронною поштою, елементарними програмами такими як Microsoft Word, Excel, Power Point, Access тощо. Тому якщо людина не має навичок користування заданими програмами, вона не стане затребуваним працівником.

**Результати обговорення.** Отож, Україна дійсно цифрова держава, але виникає проблема того, що люди старшого віку не є такими гнучкими до змін навколишнього середовища і не вміють користуватись всіма переліченими перевагами сучасності. Вони часто відчують дискомфорт і вирішити проблему недостатці цифрової освіти в Україні можна за допомогою навчальних курсів.

Ми створили опитування, щоб з'ясувати скільки відсотків людей потребують таких курсів та які головні проблеми у них виникають у сфері цифрової грамотності. До проблем, які перераховані вище, додаються питання користування Zoom, Google Meet та Microsoft Teams у зв'язку з переходом навчальних закладів на дистанційну форму освіти, безпеки користування інтернет-сервісами, здійснення покупок в інтернеті. За результатами опитування, на запитання «Чи стикались ви або ваші близькі з проблемами в користуванні сучасними технологіями?» 64,7 % відповіли «Так», 23,5 % особисто не стикались, але мають знайомих і рідких, котрі мають проблеми у сфері цифрової грамотності, і лише 11,8 % не мали проблем з користуванням сучасними технологіями (рис. 1).



**Рис.1. Скільки людей стикались з проблемами користування цифровими технологіями.**

В Україні існує онлайн-платформа «Дія. Цифрова освіта», де різні цільові групи можуть удосконалювати свої знання з цифрової грамотності безкоштовно. Вони представлені у вигляді курсів, освітніх серіалів, тестів тощо [3]. Але такі курси більш зрозумілі для молодшого покоління до 45 років, але



все одно є не повністю доступними для людей похилого віку, оскільки для того, аби пройти такі курси їм потрібна стороння допомога або базові навички користування комп'ютером чи телефоном. Тому ми почали працювати над соціальним проєктом створення курсів цифрової грамотності у місті Вінниця. Для вирішення проблеми недостатньої освіченості людей старшого віку необхідно працювати з ними. Тому ми проводимо лекції та практичні заняття онлайн та офлайн безкоштовно, пишемо цікаві дописи на тематику, яка буде цікава нашій цільовій аудиторії [4]. Необхідно створювати чим більше курсів оф-лайн, куди люди старшого віку зможуть приходити навчатись та напряму задавати питання.

**Висновки.** Отже, в статті досліджено причини необхідності популяризації цифрової освіти для людей старшого віку та шляхи вирішення цієї проблеми. Важливо забезпечувати високий рівень цифрової грамотності серед усього населення України, аби наша держава могла продовжувати свій курс на діджиталізацію. А також з метою покращення умов життя населення усіх вікових категорій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. За два роки Україна зробила значний прорив у побудові цифрової держави. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3319549-za-dva-roki-ukraina-zrobila-znacnij-proriv-u-pobudovi-cifrovoi-derzavi-fedorov.html> (дата звернення 20.11.2022)
2. Державні послуги онлайн. URL: <https://diia.gov.ua/> (дата звернення 20.11.2022)
3. Дія. Цифрова освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/> (дата звернення 22.11.2022)
4. Курси цифрової грамотності «Osvita.old». URL: <https://instagram.com/osvita.old?igshid=YzdkMWQ2MWU=> (дата звернення 5.12.2022)

# PHILOLOGICAL SCIENCES

## ALLUSIONS IN CROSS-CULTURAL COMMUNICATION: PRAGMATIC AND TRANSLATION ASPECTS

**Boyko Yuliya Petrovna**

Doctor of Science in Philology, Professor  
Khmelnyskyi National University

**Yemets Olexander Vasylyovych**

Candidate of Science (Ph.D.) in Philology, Professor  
Khmelnyskyi National University  
Khmelnyskyi, Ukraine

**Вступ./Introductions.** Cross-cultural communication involves mutual understanding between people of different cultures and different countries. Among the important factors of successful communication is background knowledge, i.e the knowledge of global cultural heritage and the knowledge of customs and legends of the culture with representatives of which we communicate. According to L. M. Chernovatyi, background knowledge includes the following components: the Bible; mythology and folklore; world, Ukrainian and English-language literature; painting, cinema and other arts; phraseology [2, p. 165-166]. These components are often realized in allusions, both in oral and written communication. Allusions are markers, or signals, of the category of intertextuality which is defined as "inclusion of other texts or their fragments, with another speech subject, into the given text in the form of allusions and quotations" [1, p. 71-72]. Allusion, as distinct from quotation, is an indirect reference to literary, Biblical, mythological, historical texts made during speaking or writing. In this sentence, texts are understood very widely – a speech, a song, a newspaper article, a talk show, even everyday conversation.

**Ціль роботи./Aim.** The aim of this paper is to determine the role of allusions in cross-cultural communication of different types. Depending on the type of this

device, allusion can contribute to mutual understanding of people from different cultures or create certain obstacles, bumps in communication.

**Матеріали і методи./Materials and methods.** The methods used include contextual analysis of the word meanings; stylistic analysis of the types of allusions; comparative analysis of the original and translation.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** One of the functions of allusions of this type is foregrounding, attracting the reader's or listener's attention, or comparing the present situation with the previous events. Thus, the title of the newspaper article "Nuremberg trial over a cheat sheet" clearly indicates the connection between the war trial in Nuremberg after the Second World War and the museum of cheat sheets, i.e. cribs opened at Nuremberg University. Here we can see some irony, too, and the allusion is quite transparent.

The "Newsweek" magazine oriented at educated people published an article including a political anecdote about Leonid Brezhnev and the Communist ideas. Leonid Brezhnev reportedly joked to Willie Brandt: "*Do you know what Marx would say if he were alive today? Workers of all world, forgive me*" [4, p. 64]. The names of Brezhnev, Brandt (former Chancellor of Germany) and Marx are political and historical allusions, but the last phrase is a paraphrase of the famous slogan from "The Communist Manifesto": Workers of all countries, unite. The paraphrased quotation is an intertextual allusion producing a strong ironic effect. Such allusions are traditionally called explicit, and they can be understood in different cultures. A famous Finnish scholar calls Ritva Leppihalme such allusions "culture bumps". Under this term she means strange or unfamiliar situations when we interact with a person from different culture. [3, p. 21].

There exists a tendency to use allusions to well-known films and songs even in scientific articles, manuals for students, monographs. It makes the narrative more popular and entertaining, and cross-cultural scientific communication easier. For example, a manual on economics contains a chapter devoted to supply and demand. The author begins the explanation with the reference to a very popular film "E.T." by S. Spielberg in the title: "*E.T. and the Satisfaction of Human Wants*". While readers

enjoy a familiar film title, the author connects the fantastic idea with the economic law:

*Remember the movie "E.T."? Well, suppose E. T. were to return to Earth and hand each person 50 million dollars. What would happen if everyone rushed out to spend this money?* [3, p. 67]. Here the allusion is the basis for underlying the hyperbolic example of impossibility satisfying the demand when people have so much money. This allusion can be understood in different countries, so it contributes to successful communication. The translation of the film title and the acronym itself has undergone certain changes: from the imitation to the Russian variant "Інопланетянин" to the more correct "Прибулець". Naturally, such transparent allusions are not an obstacle to the popular explanation of the theory; moreover, they stimulate intellectual activity in the process of scientific communication.

Translators and interpreters are often called cultural mediators, as they play an essential part in mutual understanding and communication between people of different cultures. Therefore, background knowledge is a must for them. The lack of background knowledge may lead to the distortion of original information. A well-known example is the failure of the interpreter at the international religious conference several years ago, when translating the expression *the Holy See* he rendered it as *Священне море*. The speaker meant Vatican, священный престол. The mistake was caused by homonymy of the words *sea-see* and poor background knowledge of the interpreter.

The traditional division of allusions into explicit and implicit ones is rather subjective and also depends on background knowledge. One of such culture bum are the allusions to the British folklore. For the vast majority of the Ukrainian people, including even translators, they are quite implicit. Among the factors which enable to determine the existence of intertextual references and their source are: 1) the repetitions of these reference as implicit signals in several texts of the author (the feature of the style); 2) the place of these signals in the important parts of the texts, the so-called strong positions; 3) the linguistic (situational) context.

In the story "The Followers" of the well-known British writer Dylan Thomas

such signal is repeated three times at the end of the text as a component of the simile, metonymy and metonymic epithet: *The tabby that purred like a kettle; The cat and the tabby were purring; the decent purring kitchen* [4, p. 66]. The intertextual meaning of the verbs *purr the cat, the tabby* becomes clear in the last paragraphs, because, according to the British superstitions, cats like ghosts and purr when meeting them.

**Висновки./Conclusions.** Explicit allusions can contribute to successful cross-cultural communication, while implicit allusions in oral and written communication create certain bumps. and therefore the role of interpreters/ translators in the period of globalization is increasing.

## REFERENCES

1. Черноватий Л. М. Методика викладання перекладу як спеціальності. Вінниця: Нова Книга, 2013. 376 с.
2. Arnold I. V. Stylistika. Sovremennyi angliyskiy yazyk. M.: Flinta: Nanka, 2004. 384 s.
3. Leppihalme R. Culture Bumps: An Empirical Approach to the Translation of Allusions. Clevedon – Philadelphia, Multilingual Matters Ltd, 1997. 242 p.
4. Yemets O. V. Linguistic Text Analysis: Stylistic and Translation Aspects. Хмельницький: ХНУ, 2020. 86 с.

## TESTING READING SKILLS WITH THE HELP OF COMPUTER TECHNOLOGIES

**Detsyk Halyna Stepanivna,  
Voznyak Halyna Stepanivna,  
Romanchuk Liliia Yevhenivna,  
Soroka Halyna Mykhailivna,**

Senior Teachers of Foreign Languages Department  
Lviv University of Trade and Economics  
Lviv, Ukraine

**Introduction.** Increasing the quality of training future specialists in a higher educational institution is currently the primary task of higher education in the context of the implementation of the principles and tasks of the Bologna process in Ukraine. One of the ways of accomplishing this task is the use of computer training tools in the educational process of higher education institutions, such as automated training courses, electronic manuals, computer exercise systems, different educational platforms etc.

Special attention to the problem of introducing computer teaching aids in higher education institutions is determined by the following circumstances:

- the humanistic focus of education on the harmonious development of the personality of the future specialists;
- optimization of educational activity in the context of the concept of a personally oriented paradigm of education aimed at releasing the creative energy of each person;
- informatization of all spheres of human activity, educational in particular.

In the general structure of management of educational and cognitive activities of students, a significant role is assigned to direct communication and feedback. Under the condition of using computer teaching aids in the educational process of the university, direct communication involves the transfer of information from the student to the computer teaching aid, and feedback transfers the information from the computer teaching aid to the student and teacher.

Analysis of the content and role of feedback in the process of educational and cognitive activity is reflected in the works of Ukrainian and foreign psychologists and teachers. Thus, S. S. Zanyuk pays special attention to the content of information circulating in feedback. He believes that only information about the successful (or unsuccessful) performance of a task is not enough to develop a sense of one's own competence (confidence in one's own capabilities). According to S. S. Zanyuk, information about what skills a person has improved and how it will help him in the future is very important.

An important component of the computer training tool is the computer exercise, which we consider as a training tool that provides information, controls, evaluates and corrects the student's educational achievements, and manages his educational and cognitive activities in the process of achieving the set goal.

**The aim.** The purpose of this work is to consider feedback as a means of managing the educational and cognitive activity of students in computer exercises for learning foreign languages (FL).

**Materials and methods.** A computer exercise for training FL should consist of the following mandatory components: instructions on how to perform the exercise, tasks for the exercise, feedback, and a fixed result of the exercise. In the instructions for the exercise, it is desirable to include detailed information about the method of performing the exercise and the possibility of receiving feedback, in contrast to similar instructions in exercises on paper media.

Computer exercises are characterized by types of tasks related to the didactic capabilities of computer learning tools. The experience of specialists in the use and creation of computer exercises in teaching FL allows to determine the following main types of them: computer exercises in comparison or combination; computer exercises in transformation; computer exercises in revising the text; computer exercises in supplementing the text; computer exercises in text expansion or text generation based on given elements; computer exercises in arrangement; computer exercises in text editing.

In widely known forms of reading control (answering the questions, asking

questions according to the text, its discussing or retelling after reading), the attention is paid to productive forms of work, some of them involve an individual approach to control understanding and require a lot of time. Therefore, the use of such forms of work is not always possible, since the students study a foreign language only about 4 hours a week.

Recently, much attention has been paid to the problem of rational organization of students' independent work. One of the possible solutions to this problem is the development and implementation of test forms of control in the educational process. The test method best meets the conditions of group training. It directs the attention of the student who is reading to essential information, takes little time, and minimizes difficulties of a productive nature. It should be noted that when using tests, students' intellectual activity is stimulated: analysis and synthesis, generalization and specification, comparison and distinction are combined. The test is a kind of educational support, since a significant part of the content is given as one of the alternatives.

Thanks to test control, it is possible to successfully manage the educational process, improve it, and implement a differentiated approach to students. It is also possible to introduce elements of competition into the test methodology, to stimulate and support the interest of students in learning a foreign language.

The most popular type of tests is multiple-choice tests. The combination of the correct form and incorrect alternatives is designed to "provoke" the reader's thinking, to stimulate the necessary mental operations.

The teacher's task is to attract the reader's attention to essential information. The test stimulates students' intellectual activity: in order to choose the correct alternative, they should: 1) read the text with a general coverage of the content; 2) consider alternatives; 3) correlate each of them with the content of the text; 4) choose the desired alternative.

We suggest developing tests for each text, on which students work independently. Thus, with the help of the test, you can check vocabulary (1st part), grammar (2nd part), ability to follow the correct order of words in a sentence (3rd



part), reading comprehension (4th part). Parts may change depending on the material of the lesson. Any part of the test performed by the student unsatisfactorily can be done again.

Checking the knowledge of the dictionary after working with the text (1st part) allows you to monitor the students' assimilation of specific material and establish the level of formation of the necessary skills and abilities. The student must choose one correct answer from a number of proposed ones (the lexical unit can be offered without context or in context). Types of tasks can be diverse.

**To test knowledge of grammar (2nd part of the test), tasks of the following type are used:**

1. Choose the appropriate pronoun/article from the right column.
2. Choose the sentences in which the underlined word is an adverb.
3. Choose the correct question for the underlined word.
4. Choose the correct translation option.
5. Select the desired time circumstance.
6. Set the correct predicate form.
7. Find sentences where the predicate is used in the past passive tense etc.

To check the order of words (3rd part) it is suggested to make a sentence from the given words, observing the correct order.

Comprehension of the reading (4th part) is established by choosing the correct option from several given ones. This stage of work may also involve constructing a text from a given set of sentences. This type of work is the most difficult, and therefore it is used at the end of testing. It develops the ability to think logically, to determine the sequence of actions, to highlight the most important.

The distributed series of exercises that created the four-part test set has a specific purpose and occupies a certain place in the set of exercises built on the basis of a certain text: it is used after (independent) processing of the text before classroom forms of work. At the stage of performing test exercises, control takes on an educational nature. The exercises are aimed not so much at checking the fact of understanding the text itself, but at bringing even the weakest students to its

understanding.

The complex of test tasks determines the level of understanding of foreign language texts at the global, detailed and critical levels. The exercises of the complex are connected with each other by the plot and educational material. They are performed in four stages according to the general didactic principle from simple to complex. So, for test control of students' reading skills, it is advisable to use:

1) multiple-choice tests which are based on simultaneous visual perception and retention of a part of information in the working memory in order to find the correct answer option;

2) sequential arrangement tests in which only the part of the information is visually presented;

3) completion tests which involve the restoration of the deformed text based on the information of the read text.

One of the advantages of this set of exercises is the use of adequate forms of control and the possibility of checking the receptive type of speech activity through productive forms with maximum activation.

**Results and discussions.** We believe that the choice of types of computer exercises for teaching FL is determined by the set educational goals. And as the practical application of computer exercises in the process of teaching FL in universities shows, the choice of the type of computer exercise affects the organization of feedback.

Peculiarities of feedback in computer exercises for teaching FL are revealed in its purpose, functions and principles of organization.

The purpose of organizing feedback in computer exercises is to increase the level of cognitive motivation of students; ensuring control of their knowledge and skills; organizing evaluation of their activities; ensuring software correction of students' educational achievements; implementation of management of their educational and cognitive activities in the process of studying FL.

Taking into account the goals of the computer exercises we can conclude that they perform the following functions:

- management function. The computer exercise provides program management of the student's educational and cognitive activities through the implementation of computer control, evaluation and correction of the students' activities regarding the assimilation of educational material and the formation of skills and abilities in the process of completing tasks;

- motivational function. The motivational factors that are present in the educational material, cues, tips, etc. should contribute to the formation of students' readiness to learn the content of the educational material, the desire for success, the vision of personal progress and, ultimately, the satisfaction of personal needs in education;

- developing function. The task contributes to the satisfaction of students' needs for knowledge, their desire to expand experience and create new knowledge, the development of creative and cognitive thinking, the formation of information culture;

- informational function. Exercises generate messages to the subjects of learning and are different from the point of view of information saturation. The computer exercise processes the student's answer and conducts an analysis of his educational activities. And, finally, the student receives background information about the success or failure of this or that task in the form of comments; didactic information - in the form of rules and consultations; control information - in the form of points that correspond to the assessment of the acquired knowledge and formed abilities and skills at the given stage of education;

- educational function. The information provided by the task inculcates students' independence, purposefulness, responsibility for their actions and intelligent decision-making;

- control and corrective function. In the learning process, a program of computer control, assessment and decision-making on continuation or correction of an action is created, which serves as a prerequisite and basis for a step-by-step transition from external control of the student's activity by a computer program to internal control of the student's own activity;

- reflective function. Educational influences contribute to the formation of the

student's skills of self-control, self-learning and self-correction of his own educational achievements, that is, develop him as a subject of activity capable of self-regulation and self-improvement.

**Conclusions.** As we can see, the modern world cannot be imagined without computer technologies, they have become an integral part of our lives. The goals and tasks facing modern education in a society filled with high technologies are changing. Gradually, the traditional education system is replaced by a person-oriented one, traditional methods are replaced by innovative ones, which involve a change of emphasis in educational activity.

# DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE STUDENTS' LEXICAL COMPETENCE

**Suima Irina Pavlivna,**  
PhD, associate professor,  
Oles Honchar Dnipro national university  
Dnipro, Ukraine

**Introductions.** Lexical competence is knowledge of the vocabulary of the language, including lexical elements, and the possibilities of their use in the language. Lexical elements include words, regular combinations of words, stable combinations (phrasal verbs), complex prepositions, phraseological units.

Also, lexical competence is defined as a person's ability to determine the contextual meaning of a word, to compare the extent of its meaning in two languages, to understand the structure of a word's meaning, and to highlight the specifically national meaning of a word, based on lexical knowledge, skills, abilities, as well as personal linguistic and linguistic experience [1, p. 71; 2, p. 24].

**The aim** of the paper is to define the notion of lexical competence and to analyze different methods of its development in terms of distant learning.

**Materials and methods.** The descriptive method is used for the defining of different ways of development of lexical competence of students. The method of comparison and contrast is used for the identification of advantages and disadvantages of various Internet technologies.

**Results and discussions.** Lexical knowledge ensures successful mastery of the basics of all types of language activity. Lexical knowledge is understood as a set of linguistic information about a foreign word, as well as knowledge of word action programs, i.e., certain strategies for dealing with a foreign word [3; 4; 6, p. 156].

Together with the process of developing lexical skills of a productive and receptive nature, the formation of lexical competence takes place – the ability of students to determine the contextual meaning of a word, to compare its meaning in two languages, to identify in it a specific national characteristic of the culture of the

people who speak this language.

In lexical competence, several levels can be conditionally named. By the level of formation of lexical competence is understood the ability of students to solve tasks related to the assimilation of a foreign word while using it practically in the language on the basis of acquired knowledge and relevant skills.

The development of lexical competence is ensured by a special lexical strategy that has two aspects. The first aspect is related to the organization and memorization of lexical material on the basis of special methods, based on taking into account the peculiarities of the students' cognitive activity. The second aspect of the strategy ensures the assimilation of the lexical units themselves, semantic information about them, practicing practical actions with the word at different levels of complexity, developing skills in the combined use of lexical units in the most diverse situations of language communication. The results of using the lexical strategy and its aspects are manifested in lexical creativity and lexical self-reflection [4, p. 102].

Thus, in order to successfully master a foreign language, the learner must acquire two types of language competences (lexical and grammatical), as well as speech (communicative) competence. The formation of lexical competence consists in the acquisition and consolidation in the student's mind (mental lexicon) of stable associative links between the sound (graphic) shell of foreign language lexical units (words, stable phrases) and their conceptual meaning. Thus, in order to successfully master a foreign language, the learner must acquire two types of language competences (lexical and grammatical), as well as speech (communicative) competence. The formation of lexical competence consists in the acquisition and consolidation in the student's mind (mental lexicon) of stable associative links between the sound (graphic) shell of foreign language lexical units (words, stable phrases) and their conceptual meaning.

It can be noted that the aim of learning foreign languages is not limited to the formation of language skills and linguistic abilities. As mentioned above, students form and develop communicative competence through other competences. The main components of communicative competence are: "linguistic (knowledge of grammar

and vocabulary), discursive (communicative use of language), pragmatic (achieving a communicative goal), strategic (overcoming communicative failures) and sociocultural (possession of norms of behavior)" [7, p. 241]. Thus, the following components are distinguished in linguistic competence:

1) grammatical, which includes such concepts as articles, pronouns, prepositions, auxiliary verbs, conjunctions and particles, numerals and other rules of the grammatical structure of the language;

2) lexical, which is knowledge of the vocabulary of the language, such as phraseological units and individual words;

3) semantic, where the student must learn the lexical, pragmatic and grammatical semantics of the word and operate with them in speech;

4) phonological, which is the ability to perceive and reproduce foreign speech;

5) orthoepic, which is the ability to correctly read words according to their graphic form;

6) orthographic, which is the knowledge of symbols used when creating a written text. In this study, interest is presented in linguistic competence, a component of which is grammatical competence [5, p. 56].

The use of cyberspace for educational purposes is a completely new direction of general didactics and private methods, since the changes that are taking place affect all aspects of the educational process, starting from the choice of techniques and work style, ending with changing requirements for the academic level of students.

The development of education these days is organically connected with increasing the level of its informational potential. This feature largely determines the direction of the evolution of education itself, and the future of the entire society. In the world, the ability to receive information from various sources, use it and create it independently is necessary. For successful orientation in the global information space, it is necessary for students to master information culture, and even computer screen culture, since priority in the search for information is increasingly given to the Internet.

As for learning foreign languages, the Internet is an indispensable assistant here. After all, as we know, priority is given to communicativeness, interactivity, authenticity of communication, learning the language in a cultural context, autonomy and humanization of education. The communicative approach involves teaching communication and forming the ability for intercultural interaction, which is the basis of the functioning of the Internet.

Communicating in a real language environment provided by the Internet, students find themselves in real life situations. Involved in solving a wide range of meaningful, realistic, interesting and achievable tasks, they learn to respond spontaneously and adequately to them, which stimulates the creation of original expressions, and not the templated manipulation of language formulas. The primary importance is given to understanding, conveying content and expressing meaning, which motivates the study of the structure and vocabulary of a foreign language that serve this purpose. Thus, students' attention is focused on the use of forms, and grammar learning is carried out indirectly, in direct communication, in addition to purely studying grammar rules.

The ultimate goal of learning foreign languages is learning to navigate freely in a foreign language environment and the ability to respond adequately in different situations, that is, communication. Therefore, in order to teach communication in a foreign language, it is necessary to create real, genuine life situations (that is, what is called the principle of authenticity of communication) that will stimulate the study of the material and produce adequate behavior.

The use of knowledge, skills, and abilities depends, first of all, on how adequate the learning conditions are to the conditions in which these knowledge, skills, and abilities are supposed to be used. Therefore, it is necessary to prepare the student to participate in the process of foreign language communication under the conditions of foreign language communication created in the classroom. This determines the essence of communicative learning using information and communication technologies, which is that the learning process is a model of the communication process.



As mentioned above, the communicative approach is a strategy that models communication, aimed at creating psychological and linguistic readiness for communication, at consciously understanding the material and ways of acting with it, as well as at realizing the requirements for the effectiveness of speech. For the user, implementing a communicative approach on the Internet is not particularly difficult. A communicative task should offer students a problem or question for discussion, and students not only share information, but also evaluate it. It is important that such a task enables the flexible use of all students' knowledge and skills. The main criterion that distinguishes this approach from other types of educational activities is that students independently choose language units to express their thoughts. They have the opportunity to express themselves and their experience in the form of a foreign language as an individual, the individual is placed at the center of theories of future education. The communicative approach is largely aimed at the student, meeting the main criterion of modern didactics.

In addition, the computer is loyal to the variety of student responses: it does not accompany students' work with praise or judgmental comments, which develops their independence and creates a favorable social and psychological atmosphere in the lesson, giving them self-confidence, which is an important factor for the development of their individuality.

**As an information system, the Internet offers its users a variety of information and resources. The basic set of services may include:**

- e-mail (e-mail);
- teleconferences (usenet);
- video conferences;
- the possibility of publishing one's own information, creating one's own home page (homepage) and placing it on the Web server;
- access to information resources:
- reference catalogs (InfoSeek/UltraSmart, LookSmart, Galaxy);
- search programs (Alta Vista, HotBob, Open Text, WebCrawler, Excite);
- conversation on the network (Chat).

These resources can be actively used during the lesson.

**Conclusions.** Communicative language learning through the Internet emphasizes the importance of developing students' abilities and their willingness to use a foreign language accurately for the purposes of effective communication. Primary importance is given to understanding, conveying content and expressing meaning, and studying the structure and vocabulary of a foreign language serve this purpose. In addition to communication needs, students need to learn how to work online in order to be more responsible for their own learning. They need to develop the ability to cope with the situation when their language resources are not adequate enough; have good study skills; the ability to assess one's own language and progress, and the ability to identify and solve learning problems. The development of a student's independence with the help of a global network is a gradual process that should be constantly encouraged. Perhaps the most important task facing the language teacher is to find optimal ways to lead students to independence, which is gradually increasing.

#### LIST OF LITERATURE

1. Ванівська О. М. Реалізація компетентнісного підходу в процесі викладання іноземної мови у вищій школі. *Науковий вісник ужгородського університету*. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2016. Випуск 1 (38). С. 71–75.
2. Жук Ю. О. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі. Київ : Педагогічна думка, 2012. 128 с.
3. Корольський В. В. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання. Кривий Ріг. Книжкове видавництво Киреєвського, 2009. 325 с.
4. Ніколаєв С. Ю. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. Київ : Ленвіт, 2003. 273 с.
5. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, досвід: метод. Київ : А.П.Н., 2002. 87 с.

6. Nergiz Kern. Technology-integrated English for Specific Purposes lessons: real-life language, tasks, and tools for professionals. *Innovations in learning technologies for English language teaching*. New York, 2013. P. 156-173.

7. Ruxana Hossain Parvin, Shaikh Flint Salam. The Effectiveness of Using Technology in English Language Classrooms in Government Primary Schools in Bangladesh. *Forum for International Research in Education*. New York, 2015. Vol. 2 Article 5. P. 241-279

# ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ АНГЛІЙСЬКИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

**Бухало Анастасія Олегівна**

студент, бакалавр,

ПАТ Міжрегіональна Академія Управління Персоналу,

II курс магістратури

**Коваленко Олена Михайлівна**

Провідний науковий співробітник

Інституту педагогіки НАПН України,

кандидат педагогічних наук

**Вступ / Introductions.** Переклад – один із найефективніших факторів порозуміння між носіями різних мов, а художній переклад забезпечує інтенсивність процесу взаємопроникнення культур.

Переклад є ключовим чинником взаємодії різномовних культур, яка відбувається не лише через пізнання особливостей культури іншого народу, але й через взаємовплив і взаємопроникнення мотивів, тематики, сюжетів, образів і т. ін. Отже, переклад як процес – не просто інтерпретація першотексту, а справжня творчість. Перекладач повинен відтворювати ідейно-художні цінності першотексту відповідно до мовних та літературних норм і традицій культури, в контексті якої він створений, при цьому зберігаючи когерентність оригінального тексту.

Найпильнішу увагу з боку теоретиків та практиків перекладу привертає фразеологія. Фразеологізми в цьому сенсі тривалий час були обділені увагою, тому активізація наукового інтересу до цього роду одиниць є сьогодні цілком виправданою.

**Мета роботи / Aim:** виявлення закономірностей відтворення смислу англійських фразеологізмів в українському перекладі.

Поставлена мета передбачає вирішення таких завдань дослідження:

1. Розглянути поняття фразеологізму крізь призму фахових досліджень;
2. Проаналізувати сучасні підходи до перекладу фразеологічних одиниць;

3. Виділити ключові стратегії перекладу англомовних фразеологізмів українською мовою.

**Матеріали та методи / Materials and methods.** Методика дослідження має комплексний характер, який полягає у використанні різних методів та прийомів, що зумовлено метою і конкретними завданнями. Загальнонаукові методи аналізу та синтезу були використані для опрацювання наявних знань із фразеологічної проблематики у перекладознавстві й суміжних галузях. Індуктивний метод дозволяв робити необхідні узагальнення та висновки на основі наявного емпіричного матеріалу. Класифікаційний і типологічний аналіз використовувалися для впорядкування й цілісного представлення опрацьованого матеріалу у вигляді класифікацій. Порівняльно перекладознавчий аналіз як провідний метод був задіяний протягом усього дослідження для зіставлення різних підходів у перекладі особливостей фразеологічних одиниць.

**Результати та обговорення / Results and discussion.** Зіставна фразеологія та переклад фразеологізмів – привабливе й перспективне явище, незважаючи на досить складний характер зіставлюваних мов, нерівномірність їхнього розвитку та стану вивчення. Функціонально-комунікативний принцип аналізу фразеологічних одиниць передбачає їхній розгляд як складної семантичної структури, що охоплює багато складників, які відображають структурування значення за типами інформації. Кожний із таких складників семантичної структури фразеологізмів є носієм певного типу знань [1].

З урахуванням зіставлення українських фразеологізмів зі своїми англійськими прототипами виділяють чотири групи корелятивів:

1. Фразеологізми, що повністю збігаються за всіма параметрами, а саме: семантичним, граматичним, лексичним і стилістичним: *there is no smoke without fire* – немає диму без вогню.

2. Фразеологізми, що збігаються за семантичним, лексичним і стилістичним параметрами і не збігаються за граматичним параметром: *air pollution* – забруднення повітря, *Index number* – число-показник, *brain washing*

промивання мозку.

3. Фразеологізми, що збігаються за граматичним та лексичним параметрами і не збігаються за семантичним та стилістичним параметрами: *to chew the cud* – букв. жувати жуйку; мріяти.

4. Фразеологізми, що збігаються за семантичним та за стилістичним параметрами і не збігаються за граматичним та лексичним параметрами: *Indian summer* – індійське літо, тобто бабине літо; *to be born with a silver spoon in the mouth* – народитися зі срібною ложкою у роті, тобто народитися в сорочці.

Індивідуально-авторське перетворення фразеологізмів є яскравим стилістичним засобом. В інтересах теорії і практики перекладу необхідно розглянути і зіставити весь комплекс прийомів перетворення по відношенню до способів його передачі при перекладі на іншу мову.

Перекладацька стратегія стає механізмом або методом, який використовують для вирішення певного виду проблеми тексту оригінала. Стратегію визначають як набір правил та принципів, які перекладач використовує для досягнення цілей, визначених перекладацькою ситуацією у найбільш ефективний спосіб [3].

В ході перекладу фразеологізму перекладачеві слід передати його значення та відобразити його образність, знайшовши аналогічний вислів у англійській мові й не втративши при цьому з поля зору стилістичну функцію фразеологізма. За умови, коли в англійській мові відсутній ідентичний образ, перекладач змушений вдаватися до пошуку «приблизного відповідника» еквівалента.

Фразеологічні еквіваленти поділяються на дві групи: повні еквіваленти та часткові еквіваленти.

Повними фразеологічними еквівалентами є ті готові англійські еквіваленти, які співпадають з українськими за семантикою, лексичним складом, образністю, лексичним забарвленням та граматичною структурою, наприклад: спочити (спочивати) на лаврах – *rest on one's laurels*, сіль землі – *the salt of the earth*, грати з вогнем – *to play with fire*, прийшов час – *one's hour has*

struck, немає диму без вогню – there is no smoke without fire, працелюбний як бджола – busy as a bee. Багато фразеологізмів взагалі не мають еквівалентів у інших мовах. Такі фразеологізми можна перекладати за допомогою калькування або описового перекладу [2]. При перекладі калькою (тобто спробою скопіювати англійський образ і створити свою фразеологічну одиницю) варто пам'ятати, що образ повинен бути зрозумілим, метафоричним, переносне його значення повинно виходити з прямого значення.

**Висновки / Conclusions.** Підсумовуючи вищесказане, визначимо основні способи перекладу фразеологічних одиниць. Найкращий спосіб – передати фразеологізм фразеологізмом. Це є можливим тоді, коли англійська та українська мови запозичили фразеологічний зворот з інших мов (найчастіше класичних). Другий варіант – це переклад із залученням фразеологічного аналогу, тобто використання в українській мові фразеологічних одиниць, які мають те саме значення, але які побудовані на іншому образі. При такому перекладі слід враховувати, що український образ повинен бути нейтральним щодо національного забарвлення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Азарова Л. Є, Горчинська Л. В., Пустовіт Т. М. Особливості вивчення фразеологізмів у викладанні української мови як іноземної. *Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського*. Серія «Філологія. Соціальні комунікації». Херсон, 2019. Т. 30., №4. С. 1-5.

2. Блашків О. В., Ковальчук Л. О. Способи перекладу фразеологічних одиниць з англійської мови на українську. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія : Філологія (мовознавство) : збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «фірма Планер», 2014. Вип. 20. С. 209-213.

3. Галинська О. М. Лінгвокультурна інформація англійських та українських інтертекстуальних фразеологізмів: монографія. Кіровоград, 2013. 276 с.

# ІНТЕРАКТИВНІ ПЛАТФОРМИ: «PADLET», «JAMBOARD», «QUIZLET», ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

**Возняк Галина Степанівна,  
Децик Галина Степанівна,  
Романчук Лілія Романівна,**  
Старші викладачі кафедри іноземних мов  
Львівський торговельно-економічного університет  
Львів, Україна

**Вступ.** Перші інтерактивні (електронні, віртуальні або онлайн) дошки з'явилися в 2006–2007 рр. Та 2019–2022-й рр. – час їх широкого використання у навчальному процесі, зважаючи на перехід на онлайн форму навчання в умовах пандемії та війни в Україні.

**Ціль роботи.** Для того допомогти викладачу іноземної мови не розгубитись, обираючи відповідний інструмент для оптимізації навчального процесу, є потреба розглянути певні онлайн сервіси більш детально.

Найбільш популярна онлайн-дошка Padlet. Її просто опанувати та легко застосовувати для навчання. Padlet -мультимедійний ресурс для створення, спільного редагування та зберігання інформації. Це віртуальна стіна, на яку можна прикріплювати фото, файли, посилання на сторінки. На дошці можна переміщувати картки-елементи, додавати коментарі під окремими картками та працювати з платформою одночасно з іншими учасниками, а також і дозволити учням автономно використовувати платформу, що є суттєвою перевагою в умовах відключення електроенергії чи повітряних тривоги. Є можливість надання чи обмеження доступу до вже готової дошки.

**У безкоштовній версії сервіс надає нам наступні можливості:**

- Використання трьох віртуальних зразків;
- Кількість учасників необмежена;
- Автоматичне збереження змін;



- Можливість залишати коментарі;
- Встановлення чи обмеження режимів доступу;
- Підтримка різноманітних форматів.

**Матеріали та методи.** Інтерфейс дошки Padlet є простим у застосуванні в навчальному процесі. Вона може бути використана для проєктної роботи, індивідуальних завдань чи як інструмент збору інформації від всіх учасників процесу в одному місці. Padlet дозволяє розміщувати на одній стрінці різноманітний контент: фотографії, малюнки, аудіофайли, відеоролики, нотатки, покликання на інші сайти мережі Інтернет. Прикладом використання дошки «Гармонійна» є створення уроку, який вже поділений на етапи опрацювання матеріалу. Апробація дошки була успішною та продуктивною, викликала неабиякий інтерес у студентів. Студенти, які з певних причин не могли бути присутніми на занятті мали можливість ознайомитись і опрацювати матеріал самостійно. <https://padlet.com/voznyaks888/jim3skqgqhyf4zlw>. Наступний вид роботи з онлайн-дошкою – це збір та збереження інформації, посилань на різноманітні сайти, відео, аудіоматеріали. Дуже зручно, коли збираєш в одному місці матеріал до теми заняття і є можливість використати певний вид діяльності в будь який момент. Прикладом може слугувати особиста розробка із підбору матеріалу до тем: «Особистість/Житло» <https://padlet.com/voznyaks888/ptjhsr7hzht9> Приклад використання дошки Padlet для опрацювання граматики: <https://padlet.com/voznyaks888/Bookmarks>. Платформа залишає нам величезний ресурс для ознайомлення та застосування.

Наступна інтерактивна платформа – Jamboard. Jamboard – це безкоштовний інтерактивний сервіс від Google, покликаний допомогти передати власні ідеї, працювати та допрацьовувати цікаві креативні рішення спільними зусиллями. Базується цей інструмент на хмарних технологіях, тож користуватися ним можна з будь-яких пристроїв в режимі реального часу. Сервіс дещо схожий на звичайну білу дошку для малювання маркерами. На відміну від звичайної дошки, Jamboard не має обмежень за розміром вільного місця і кількістю учасників, які можуть одночасно малювати на ній. До того ж

усе, що намальовано на онлайн-дошці, можна зберегти на Google Drive: матеріали записані на Google Jamboard, нікуди не зникнуть із часом. Ця платформа дає можливості для зберігання фото, презентацій, коментарів. На відміну від Padlet, дошка є більш інтерактивною, щоправда обмежує завантаження відеофайлів. Дуже гарно зарекомендувала себе платформа для проведення розмовних клубів. Приклад використання платформи на тему: «Типи будинків. Помешкання» [https://jamboard.google.com/d/1Oz41MOoXhIn\\_1qBINcjqaAa\\_RLwatIUUVkywkjIVyJJw/edit?usp=sharing](https://jamboard.google.com/d/1Oz41MOoXhIn_1qBINcjqaAa_RLwatIUUVkywkjIVyJJw/edit?usp=sharing)

Ще одна онлайн платформа, яку охоче використовують як у вивчені іноземних мов так і для закріплення термінології з інших предметів – Quizlet. Оскільки невід’ємною частиною роботи викладача іноземної мови є вміння поєднувати традиційні технології з інноваційними, опанування сервісу Quizlet стало доречним для використання під час форми навчання онлайн.

**Результати та обговорення.** Quizlet – це інтерактивний сервіс, спрямований на вивчення лексики шляхом створення наборів карток зі словами і визначеннями, об’єднаних в модулі, папки чи курси. Як педагоги, так і здобувачі освіти можуть працювати у кількох різних режимах, що не лише якісно впливають на процес запам’ятовування слів, а й урізноманітнює його. Платформа дає можливість зареєстрованому користувачеві відслідковувати власний прогрес у вивченні модулів. Серед режимів, що пропонує сайт, є такі, що перевіряють навички перекладу, сприйняття на слух, письма, завчання слів у формі навчальних ігор. Створювати власний модуль може сам учень. Насправді, при креативному підході цю платформу можна використовувати не лише для лексичної практики, та не лише для перекладу <https://quizlet.com/class/13971490/>, але й для закріплення граматики, вживання прийменників <https://quizlet.com/666048754/a-adjectives-prepositions-flash-cards/>, серед величезного списку готових модулів можна знайти і такі, що розвивають навички письма -<https://quizlet.com/class/18235327/>. Найкраще працюють модулі, які складаються з відносно невеликої кількості лексичних одиниць.

В умовах дистанційного навчання сервіс Quizlet дає можливість

викладачу іноземної мови моніторити результатів навчальної діяльності, завдяки використанню інтерактивних тестових завдань з метою ефективного формування мовленнєвої компетенції.

Отже, новітні технології надають викладачам широкий спектр можливостей, особливо доречне їх використання є в умовах онлайн навчання.. Платформи для дистанційного та змішаного навчання, створені задля забезпечення кожного українського здобувача освіти, вільного і безоплатного доступу до якісного навчального контенту.

## АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ У РОБОТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

**Золотарьова Аліна Вячеславівна**  
вчитель англійської мови, II категорії  
Краноградський ліцей №4  
м. Красноград, Харківська область, Україна

Проблема вчителя – його професіоналізму, світоглядної культури, духовно-моральне обличчя - одна з найактуальніших у педагогіці й філософії освіти. Адже саме від вчителя, його особистісних характеристик залежить реалізація навчальних планів, якість освітніх послуг, виховання учнів як у процесі навчання, так і в поза навчальний час. Тому дослідження проблеми формування особистості сучасності вчителя видається мені завданням невідкладним.

Сучасний вчитель – це професіонал, який знаходиться у постійному творчому пошуку, а також у пошуку відповіді на актуальне проблемне питання «чому навчать здобувачів освіти?» Сучасному вчителю необхідні гнучкість і нестандартність мислення, адаптування до швидких змін умов життя. А це можливо лише за умови високоякісної професійної компетентності, наявності розвинених професійних здібностей . Конкурентоспроможний вчитель повинен володіти надзвичайними можливостями , впливати на проблеми світогляду особистості настроїв і моральності учнів. Учитель сучасної повинен не просто вчити, він повинен формувати духовно - інтелектуальну творчу особистість, адаптовану до сучасних вимог, різнобічну розвинену, соціально стійку, яка успішно засвоює ціннісний нормативний досвід поколінь, виробляючи свій власний досвід діяльності, творчості, спілкування. Головними технологіями формування сучасного конкурентоспроможного вчителя можна назвати такі :

- технологія саморозвитку, самовдосконалення, самореалізації, підвищення професійно - фахового та індивідуально-особистісного рівня впровадженості педагогічної діяльності та всього життя;

- технологія методичної мобільності і оновлення способу мислення;
- технологія системного застосування компетентнісних, особистісно зорієнтованих технологій у навчально-виховному процесі;
- технологія інноваційності та вміння адаптуватися у сучасному освітньому просторі;
- технологія критичного мислення;
- технологія формування системи цінностей з урахуванням особистих знань ситуації та естетичних уподобань для формування духовно-ціннісних орієнтацій учнів.

Конкурентоспроможний фахівець – це особистість, яка є дослідник, творець нових знань, проектувальник свого життя. Для формування вчительського професіоналізму необхідною умовою є підвищення професійної майстерності та науково-методична діяльність.

Цілеспрямоване професійне самовдосконалення - одне з головних завдань освітньої системи. Пріоритетні напрямки системи підвищення професійної компетентності вчителя:

- формування ключових компетентностей;
- моніторинг якості освітньої діяльності;
- впровадження інноваційних технологій навчання;
- навчання і виховання в умовах профілізації старшої школи;
- самоосвітня діяльність педагога;
- залучення педагогічних кадрів до творчої роботи;
- психолого-педагогічний супровід освітньої діяльності

Звичайно, надзвичайно важливим є вміння досягти поставлених завдань. Педагогічне управління відрізняється короткочасністю і не повторністю прийнятих рішень, нестандартністю підходів до вирішення завдань. Тому необхідно думати на « століття вперед ». Принцип «освіта на все життя» замінюється новим – « освіта упродовж усього життя».

Таким чином, повинна бути така організація навчальної роботи, яка забезпечить можливість готувати кожного учня до свідомого логічного і

фактичного осмислення усного й писемного мовлення. Виходячи із практичного досвіду, приходжу до висновку, що саме вивчаючи іноземну мову на основі аналізу тексту виховує в учнів увагу до слова, прагнення до його точності, виразності, образності, формує мовну спостережливість, розвиває естетичне сприймання мови, критичне ставлення до власного мовлення, прагнення до його вдосконалення.

Текстоцентричний підхід до вивчення мови сформувався в другій половині XIX століття. Такий підхід орієнтує на розгляд мовної одиниці безпосередньо в мовленні, його функціональних виявах.

Завдання, які здобувач освіти має виконувати в процесі опрацювання тексту, умовно можна поділити на три основні групи, які відповідають характеру сприйняття та опрацювання закладеної тексті інформації: 1) вилучення повної фактичної інформації, що міститься в тексті; 2) осмислення цієї інформації через визначення теми та головної думки тексту; 3) визначення певних мовних засобів, розуміння їхньої функції і тексті; 4) визначення граматичних особливостей конкретних мовних одиниць у тексті; 5) виконання конструктивних вправ - перебудови тексту або його фрагментів (речень, словосполучень) через зміну або заміну певних мовних одиниць із подальшим співставленням та висновками; 6) виконання творчих вправ – складання речень, текстів певного змісту із використанням мовних виучуваних одиниць.

Як організувати опрацювання тексту на аспектному уроці? Перед ознайомленням учнів із навчальним текстом (через аудіювання або читання) слід налаштувати їх на виконання певних завдань: визначення теми та головної думки тексту, добір заголовка-такі завдання сприяють осмисленню змісту тексту. У процесі першого ознайомлення з текстом або відразу після нього необхідно звернути увагу здобувачів освіти на лексичне значення слів, які перебувають у їхньому пасивному словнику. Учні мають самостійно або за допомогою словника витлумачити чи уточнити лексичне значення слів, за потреби добираючи до них синоніми або антоніми. Після першого ознайомлення з текстом учні пропонують прослухати або прочитати його

вдруге, звертаючи увагу на певні мовні засоби та їхню роль у тексті. Потім здобувачі колективно або ж індивідуально виконують завдання конструктивного і насамкінець творчого характеру.

Також учням можна запропонувати творче завдання: скласти розповідь, робота в групах, уживання речень зі зворотним порядком слів. Вдома учні можуть скласти сценарій мультфільму, використовуючи інверсовані речення в монологіях персонажів.

В основу добору навчальних текстів доцільно покласти дидактичні і психолінгвістичні критерії, що співвідносяться з метою навчання, стадіями формування умінь і навичок усного й писемного мовлення, виразним виявом функціонально-стильового призначення певних мовних засобів. Навчальний текст має виконувати виховну та освітню функції, відповідати віковим особливостями та пізнавальним потребам учнів.

Текст як феномен існування мови є вихідним моментом і кінцевим результатом навчання усіх дисциплін не тільки мовного циклу. Від методичної майстерності вчителя залежить, обмежиться учнів у своєму сприйнятті тексту лише осягнення його поверхового змісту, чи опрацювання тексту спричинить формування в нього суджень або й дій вищого порядку-умовиводів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт початкової освіти (2018р.). Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. №87// Початкове навчання та виховання. – 2018. - № 28 -29. – С. 41-45.

2. Наказ МОН України від 23 березня 2018 р. №283 «Про затвердження методичних рекомендацій щодо освітнього простору НУШ »// Початкове навчання та виховання. – 2018. - №4-5.

3. Наказ Міністерства соціальної політики України від 10 серпня 2018 р. № 1143 Про затвердження професіонального стандарту « Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти »// Початкове навчання і виховання. – 2018.- № 28 -29. – С. 4 – 40.

### **Інтернет – джерела**

1. Інтернет- газета Віньковець Шевчук Ірина «Нові «ролі» педагога» (опубліковано 29 November 2017р.)- режим доступу:[metodialogu.blogspot.com](http://metodialogu.blogspot.com)
2. 3б – EdEra – режим доступу:<https://courses.ed-ra.com>
3. Стаття « Професійне вдосконалення педагога у контексті концепції « Нової української школи » - режим доступу:<https://naurok.com.ua/2018> р.



# ДЕКОНСТРУКЦІЯ У ПОСТМОДЕРНІСТСЬКІЙ ДРАМАТУРГІЇ

## ТОМА СТОПШАРДА

**Ігнатенко Дарина Євгенівна,**  
к.філол.н., ст. викладач  
Донецький національний університет  
імені Василя Стуса  
м. Вінниця, Україна

**Вступ.** Постмодернізм є одним із найвизначальніших напрямів у світовій культурі і літературі останньої третини ХХ – поч. ХХІ ст. Він не пов'язаний ні з якою ідеологічною доктриною, не утверджує нових істин, натомість, використовуючи коди, що належать іншим авторам, продукує тексти, в яких читач залучається до якоїсь інтелектуальної гри. Постмодерні твори відбивають асоціативне, інтуїтивне мислення, що відображає алогічність зовнішнього світу. Ключовим для постмодерністичної поетики є поняття тексту, що базується на концепції, літературознавця, культуролога, семіотика і лінгвіста Жака Дерріди, який стверджував, що «світ – це текст», «текст – єдина можлива модель реальності».

Також «важливу роль у формуванні постмодерністичного розуміння тексту відіграла теорія інтертекстуальності Ю. Кристевой. Таким чином постмодерністський текст постає лише складовою частиною широкого культурного контексту. Твір зобов'язаний своїм існуванням іншим текстам, що продукує різноманітну кількість алюзій, цитат, ремінісценцій. Серед інтертекстуального конструкту чи не найвідомішим є прихована цитація, стилістичний топос, монтаж, колаж, перенесення героїв у невласливу їм ситуацію» [1, с. 50]. Інтертекстуальність підтверджує зв'язок із минулим. Світ, в якому живуть постмодерністичні тексти, – це світ дискурсів, текстів та інтертекстів, а отже постмодернізм постає як мистецтво «всередині архіву» (М. Фуко) [4, с. 16].

Драматургія Тома Стопшарда, англійського драматурга-постмодерніста, чи

не найповніше розкриває філософські й естетичні принципи постмодерністичного мистецтва.

**Мета роботи** полягає в дослідженні основних способів деконструкції тексту трагедії У. Шекспіра «Гамлет» у п'єсі «Розенкранц і Гільденстерн мертві» Т. Стоппарда.

**Матеріали і методи.** У пропонованому дослідженні використано описовий метод (для пояснення сюжетно-змістових особливостей драматургії Т. Стоппарда, а також для визначення понять: деконструкція, міноритарний театр, інтертекстуальність).

**Результати і обговорення.** Одним з ключових методів постмодернізму є **деконструкція** (лат. de — префікс, що означає віддалення, усунення, і constructia — побудова) – фундаментальне поняття деконструктивізму, а також постструктуралізму і постмодернізму, запозичене Ж. Деррідою у німецького філософа М. Хайдеггера (Abbau, тобто демонтаж) [3, с. 184]. Сферою вияву деконструкції є тексти, до яких застосовується специфічна стратегія, що передбачає деструкцію (руйнування) такого тексту і одночасно його реконструкцію з тлумаченням та інтерпретацією. Під час деконструкції увага зосереджується на елементах структури, які спочатку не помітив автор, а потім і читач.

У межах постмодерну виникає так званий «міноритарний театр», яскравим представником якого у Великобританії є Том Стоппард. Постмодерна міноритарність пов'язана з тим, що автор, створюючи парафрази на тему класичних п'єс, вилучає з них головну дійову особу і дає розвиватися другорядним персонажам. Засновником міноритарного театру вважають італійського режисера та драматурга Кармело Бене [1, с. 190]. Том Стоппард у своєму міноритарному театрі (наприклад, п'єси «Розенкранц та Гільдестрен мертві», «Гамлет на чверть години») деконструє творчість В. Шекспіра.

Письменники-постмодерністи, зокрема і Том Стоппард, виступали за ідейно-естетичний плюралізм, вони постійно боролися з намаганнями створити з певного мистецького твору взірець, норму. Це призвело до того, що основні

зусилля драматург спрямував на розвінчання класичних літературних зразків і сюжетів, яким, зокрема виявився і В. Шекспір.

У п'єсі «Розенкранц та Гільдестрен мертві» Том Стоппард вдається до таких способів деконструкції шекспірівського тексту.

1. Фабула п'єси «Розенкранц і Гільденстерн мертві» є близькою до фабули п'єси «Гамлет» В. Шекспіра, що розширює художній простір драми Т. Стоппарда через культурні асоціації, які постійно виникають через те, що читач співвідносить події, що розгортаються у п'єсі «Розенкранц і Гільденстерн мертві» з подіями шекспірівської трагедії.

2. Хронотоп драми Т. Стоппарда є циклічним, тобто побудований на повному або частковому повторенні подій, епізодів чи ситуацій. Головні персонажі, Розенкранц і Гільденстерн, дистанційовані від реальності, існують нібито поза нею.

3. Т. Стоппард здійснює перерозподіл значущості ролей персонажів, тому Гамлет, Офелія, Гертруда вже не виконують у п'єсі ключову функцію оповідачів. Натомість основна інформація надходить з численних бесід і монологів Розенкранца і Гільденстерна, тобто тих персонажів, які в «Гамлеті» В. Шекспіра були на периферії, і від основних подій були дистанційовані.

**Висновки.** Деконструкція Т. Стоппарда охоплює сюжетно-композиційний рівень, на якому відбуваються зміни в типі хронотопу і ролей персонажів твору. Деконструкція Т. Стоппардом трагедії В. Шекспіра не ототожнюється з її руйнуванням, а передбачає перекодування її елементів і створення нової художньої реальності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дмитрієва І. В. Теоретичні концепти і реалії художньої творчості: напрям, жанр, автор (на матеріалі англomовної драматургії другої половини ХХ століття) : дис. ... канд. філол. н. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2017. 217 с.

2. Сімейкіна Н. Постмодерністські Гамлети (про деякі театральні

інтерпретації трагедії Шекспіра “Гамлет” на Заході). URL:  
<https://shakespeare.znu.edu.ua/uk/simejkinanpostmodernistski-gamleti-pro-dejaki-teatralni-interpretacii-tragedii-shekspiragamletna-zahodi/>

3. Словник літературознавчих термінів. URL:  
[https://shron1.chtyvo.org.ua/Hromiak\\_Roman/Literaturoznavchyi\\_slovnyk-dovidnyk.pdf](https://shron1.chtyvo.org.ua/Hromiak_Roman/Literaturoznavchyi_slovnyk-dovidnyk.pdf)

4. Шевчук З. «Клопіт згадування» або історія в літературі. *Слово і січ*. 2005. № 9. С. 14-24.

5. Stoppard T. *Rozencrantz and Guildenstern Are Dead*. London: "Faber and Faber", 1967.

## СПІВІСНУВАННЯ РЕАЛЬНОГО ТА ФАНТАСТИЧНОГО СВІТІВ У РОМАНІ ЕМІЛІ БРОНТЕ «ГРОЗОВИЙ ПЕРЕВАЛ»

**Лазірко Наталія,**  
кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри зарубіжної літератури та полоністики  
(науковий керівник)

**Світлозарова Анна,**  
студентка факультету української та іноземної філології,  
Дрогобицький державний педагогічний університет  
імені Івана Франка  
м. Дрогобич, Україна

**Вступ.** Емілі Бронте – англійська письменниця, до творчого спадку належать збірка поезій «Поезії Каррер, Елліс та Ектон Белл», видана разом із сестрами, а також роман «Грозовий перевал», завдяки якому авторка стала відомою та закарбувала своє ім'я в історії англійської літератури. Роман «Грозовий перевал» має в собі характерну особливість: поєднання реального та фантастичного світів. Відтак метою даного дослідження є спроба осмислення співіснування реального та фантастичного світів у романі Емілі Бронте «Грозовий перевал».

**Матеріали і методи.** Дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри зарубіжної літератури та полоністики Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка «Новітні аспекти літературної та лінгвістичної інтерпретації». Вирішення поставленої мети здійснювалося за допомогою комплексу методів: аналіз та систематизація наукової літератури, спостереження, порівняння, аналогія та узагальнення.

**Результати та обговорення.** «Грозовий перевал» розповідає про взаємодію двох родин Ерншоу та Лінтонів протягом трьох поколінь. Події роману розгортаються в безлюдних болотах Йоркшира та охоплюють кінець вісімнадцятого та початок дев'ятнадцятого століть. Ерншоу та Лінтони живуть

у гармонії з навколишнім середовищем, але їхнє життя порушує стороння людина, сирота Гіткліф. Він – передусім емблема соціальних проблем нації, яка вступає в епоху промислового розширення та зростання міст. Хоча Е. Бронте повністю описує дію роману в знайомому їй місці, однак нагадує читачеві про контраст між світом цих двох сімей та іншим зовнішнім світом.

У романі «Грозвий перевал» ідеться про кохання між Гіткліфом та Кетрін Ерншоу. Їхні стосунки є незавершеними, певною мірою незрозумілі, складні та небезпечні, при чому не лише для них самих, а й для інших людей. Дія «Грозвий перевалу» розгортається у жорстокому світі, де випадкове насильство у сім'ї є нормою, і чітко видно емоційну динаміку, яка будує такий світ і дозволяє йому процвітати.

Хоча кохання Гіткліфа та Кетрін є основною темою цього роману, проте варто зазначити, що Емілі Бронте написала цей твір так, що його не можна вважати традиційною романтичною історією. Безсумнівно, це набагато більше, ніж просто історія великого та щирого кохання. З таким бажаним, але нездійсненим коханням між цими двома персонажами також переплітаються і теми ненависті, помсти та поділу на соціальні класи.

Оповідачами в романі «Грозвий перевал» виступають два персонажі Локвуд і його власний оповідач Еллен Дін, яка повідомляє йому про всі події, що відбулися в маєтку Грозвий перевал та Трашкрос-Грейндж. Проте в романі з'являються й інші оповідачі. Наприклад, коли Локвуд знаходить щоденник Кеті, ми можемо прочитати важливі речі про її дитинство, проведене з Гіткліфом на болотах. Орім того, з листа Ізабелли до Еллен дізнаємося про насильство, яке вона зазнала з боку Гіткліфа. Усі голоси в романі створюють хорovu розповідь, пропонуючи різні погляди на життя мешканців Трашкрос-Грейндж і Грозового перевалу [1].

Важливими особливостями роману є протилежність та дуалізм. Подібним чином маєтки Грозвий Перевал і Трашкрос-Грейндж представляють протилежні сили та цінності, але обидва будинки пов'язані шлюбом і трагедією обох поколінь. Навіть Еллен та Локвуд, два оповідачі, втілюють цей дуалізм

[1].

У романі «Грозвий перевал» авторка розповідає історії про привидів, що надає жанру роману ознак готичної та романтичної прози, адже привиди є явищем надприродним, вони у своєрідний спосіб є частиною стосунків Кетрін і Гіткліфа, які, своєю чергою, є частиною один одного. Вони зріднилися настільки, що переслідують одне одного після смерті. Крім того, поява привида Кетрін на початку роману дає зрозуміти, що історія не закінчена, оповідь все ще розвивається, і навіть якщо деякі з героїв мертві, – пам'ять про них живе серед живих персонажів.

Хоча на початку історії про привидів і реалістична фантастика здаються протилежними стилями оповіді, проте авторка змогла все ж їх поєднати у своєму творі. Привиди є частиною системи вірувань простих людей і, здається, невіддільні від сюжету історії. Відносини Кетрін і Гіткліфа певною мірою визначаються їхнім духовним зв'язком між живими та мертвими персонажами. Таким чином, Кетрін як привид є цілком реальним аспектом Грозового перевалу, який не можна викинути з історії без шкоди для реалістичності тексту. «Грозвий перевал» демонструє альтернативний, суб'єктивний погляд, який не прив'язаний до реалістичного стилю [2].

Представлення двох сімей і паралельних стосунків між братом і сестрою, чоловіком і дружиною підкреслюють наявну протилежність у романі. Той факт, що два протилежні способи поведінки можуть виникнути в одному середовищі, застерігає читача від засудження будь-якої пари. Використання ретроспективної оповіді для більшої частини твору – вона починається в «*medias res*» – нагадує читачеві, що він або вона бачить події не в їхньому природному порядку, а читає переказ розказаний двома особами, надійність яких повинна бути під сумнівом.

Усі чинники – місце дії, сюжет, персонажі та структура – поєднуються в одне ціле, коли їх розглядають, як частини діалектичної природи існування. У світі, де протилежні сили перебувають в опозиції одна до одної у навколишньому середовищі, у суспільстві, у сім'ях і взаєминах, а також

всередині особистості, не може бути легкого шляху до сприйняття іншої людської душі. «Грозний перевал» переконливо демонструє складність цієї діалектики та зображує обмеженість людського сприйняття [3].

Знаковою особливістю «Грозового перевалу» є співіснування реального і фантастичного світів, а нереальні (моторошний сон містера Локвуда, в якому йому з'являється привид Кетрін Лінтон, «дихання» трупа під час другої спроби розкопування, передсмертні галюцинації Гіткліфа, коли йому здається, що дух його коханої поруч) можна пояснити з раціоналістичної точки зору – хоча автор цього не робить. Загадкові явища і «темні» плями в біографії головного героя, фантастичні історії тактовно вплітаються в сюжет, щоб заінтригувати читача. Це, як і зміна декорацій (інтер'єрів і екстер'єрів двох будинків), урізноманітнює монотонність епосу, вносить у розповідь певний драматизм.

Із позасюжетних елементів у структурі роману привертають увагу пейзажі із зображенням природи – прийом, властивий літературі романтизму. Готичну тональність навколишнього світу в «Грозовому перевалі» підсилює пластично зображений гірський пейзаж північної Англії. Пагорби Грозового перевалу нічим не захищені від лютих штормів. Навіть пристосовані до суворого клімату дерева, наприклад, ялини гнуться від вітру. У такому непривітному місці, серед торф'яників, скель і небезпечних боліт, розташований будинок і господарство. Природа впливає на психологічний стан мешканців садиби – пригнічує й озлоблює їх або дарує їм радісний настрій, підбадьорює. Такої природи боїться маленький Лінтон Гіткліфф, якого привезли в дім батька після смерті матері. Натомість Кетрін Ерншоу щасливо блукає болотами (сама чи з Гіткліфом), звільнена від задушливої атмосфери свого дому її донька Кеті Лінтон також уникає батьківського «цивілізованого» парку в Старлінг Хаусі, прагнучи вільних та диких просторів. Ніби якась таємнича сила тягне її туди, на Буреверхи, звідки вже не буде повернення. Критики високо оцінили майстерність Емілі Бронте у відтворенні суворої краси правічної природи [4].

Головний герой твору – Гіткліф, який з бездомного волоцюги



перетворився на злого демона-руйнівника. Це типовий образ готичного роману. Гіткліф лякає вже своїм похмурим виглядом – чорна щетина на обличчі, глибоко запалі очі і білі зуби людоджера. Налякана його зовнішністю, Еллен Дін не впевнена: диявол він чи людина. Ізабелла розмірковує у своєму листі про те, чи є містер Гіткліф людиною? Якщо так, то чи є він божевільним? А якщо ні, то чи він диявол? Старий слуга Йосип, згадуючи, як виглядав його господар, «розкриваючись при смерті», упевнений, що диявол забрав його душу.

Деякі моменти біографії Гіткліфа оповиті темрявою готичної таємниці: невідомо, хто його батько – циган чи індійський король, він нікому не зізнається, куди зник на три роки, нажив грошей і набув привабливого зовнішнього вигляду. Його візити до померлої коханої, викопування її трупа з могили теж моторошні. Водночас він виступає як байронівський романтичний герой – весь у пристрасному коханні й страшний у помсті. Зло і жорстокість стали його сутністю: без жодної причини він вішає собаку своєї нареченої, заманує Кеті в пастку, щоб насильно видати її заміж за свого хворого сина потвору [4].

Сюжет роману навіяний частково легендами, які Патрік Бронте розповідав донькам в дитинстві, про своїх пращурів, про якогось таємничого знайду, який помстився за перенесені в дитинстві образи родини фермера, яка його виховала. Він розповідав також старовинні ірландські легенди про демонів і фей, безперечно, їх поетичний дух також відчувається в романі Е. Бронте. Звичайно, певну роль відіграли старовинні книги, які Емілі з захопленням читала в юності, готичні романи, в яких похмурі злодії мстилися цілим родинам і бліді привиди стукали у вікна палаців. Але головним матеріалом для роману «Грозовий перевал» було саме життя та жорстока, несхожа на ідилію, вікторіанська дійсність, яку спостерігала проста учителька – донька пастора.

Хоча письменниця відносить події свого роману до XVIII – початку XIX століть, проте змальовує вона дещо пізнішу, сучасну їй епоху. Не дивно, що тогочасна критика сприйняла роман Е. Бронте вороже, адже письменниця дуже відкрито критикує устрої та моральні принципи вікторіанської Англії,

викриває примарну ідилію англійської провінції, де вчинками людини часто керують жадібність, пияцтво, жахливі махінації з грошима, побої, жадоба помсти. Гнітючий вплив соціального середовища проявляється у характерах майже всіх персонажів роману «Грозовий перевал» [5].

З вище написаного можна зауважити, що авторка брала фантастичні, нереальні мотиви для написання роману саме з батькових легенд, тому їй настільки цілісно відтворити у своєму романі, поєднавши з реальною сюжетною лінією.

**Висновки.** Отже, проаналізувавши роман Емілі Бронте «Грозовий перевал», дослідивши сюжетну лінію, з'ясовано, що хоча твір описує почуття любові між головними героями, але назвати його лише романтичним не можна. У творі також осмислені проблеми соціальної нерівності, несправедливості, ненависті, помсти, притаманні для реалістичної оповіді. Серед особливостей роману, то це, безумовно, поєднання містичного (фантастичного) та реального світів.

Сама історія є реальною, і події, які стаються в ній, і сама місцевість належить до реального світу, але завдяки вкрапленням таких містичних явищ, як моторошний сон містера Локвуда, в якому йому являється привид Кетрін Лінтон, «дихання» трупа при другій спробі його відкопування, передсмертні марення Гіткліфа, коли йому здається, що дух коханої перебуває поруч, читач на собі може відчувати, що в даній історії все-таки присутні також і елементи фантастичного світу. Завдяки вмілому поєднанню реального та фантастичного світу в цьому романі він став неповторним та здобув свою популярність, посівши знакове місце в англійській літературі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Wuthering Heights' Themes, Symbols, Literary Devices, A Novel About Love, Hate, Class, and Revenge ThoughtCo. – URL: <https://www.thoughtco.com/wuthering-heights-themes-symbols-literary-devices-4689046>

2. Sarah Leeves Realism, Ghosts, and Wuthering Heights, 13.05.2016.  
URL: <https://medium.com/@caliginositie/essay-realism-ghosts-and-wuthering-heights-f57175633981>
3. Nasrullah Mambrol Analysis of Emily Brontë's Wuthering Heights, MARCH 25, 2019. – URL: <https://literariness.org/2019/03/25/analysis-of-emily-brontes-wuthering-heights/>
4. Денисюк Х. Ренесанс роману Емілії Бронте «Буреверхи», Міжнародний культурний портал Експеримент, 21.12.2017. – URL: <https://md-eksperiment.org/post/20171221-renesans-romanu-emiliyi-bronte-bureverhi>
5. Зільчук Роман І. «Грозовий перевал» – магичне плетиво реалізму та романтизму Емілі Бронте, Багатогранний світ англійської літератури, Журнал іноземної літератури «Всесвіт» № 3-4, 2009. – URL: <https://www.myslenedrevo.com.ua/uk/Sci/LiteraryStudies/ZinchukEnglish/WutheringHeights.html>

# НОВІ НАПРЯМИ У СУЧАСНІЙ ЛІНГВІСТИЦІ ТА ЇХ БАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «КОНЦЕПТ»

**Миколаєнко Марина Юрївна**

Асистент кафедри іноземної філології

Київський національний університет культури і мистецтв

**Вступ.** З давніх часів за допомогою мови люди намагалися зобразити свою повсякденну дійсність. Та останнім часом можна простежити надмірний інтерес до того, як мова пов'язана із мисленням, синтаксис із семантикою, а також як за допомогою мови людина передає хід свого мислення.

Нині лінгвістиці притаманні такі парадигмальні особливості як експланаторність, експансіонізм та антропоцентризм. Також лінгвістиці притаманні риси інтегративності, бо вона пов'язана із різними гуманітарними та природничими науками, які дозволяють подивитися на мову з абсолютно нових сторін та дослідити ті аспекти, які не були до цього досліджені. Поява психолінгвістики, корпусної лінгвістики, соціолінгвістики, комп'ютерної лінгвістики, лінгвокомунікативістики і т. д. у другій половині ХХ ст. вказує на інтегративність сучасної лінгвістики. Окрім того, лінгвістиці характерні багатоконпонентність та багатовимірність. Сучасні лінгвістика не стоїть на місці і нові напрями виникають у ході тих чи інших досліджень про мову.

**Ціль роботи** полягає у тому, аби охарактеризувати нові напрями у сучасній лінгвістичній науці, провести аналіз останніх досліджень, а також визначити поняття *концепт*.

**Матеріали та методи.** Під час дослідження було використано ряд методів дослідження, а саме: аналізу, систематизації, класифікації, індукції для вивчення матеріалу дослідження; описовий – для викладу матеріалу.

Серед науковців, які нині займаються вивченням лінгвокогнітивних аспектів, можна виокремити наступних дослідників: В. Жайворонок, В. Іващенко, А. Зеленько, Ю. Кравцова, А. Приходько, Ю. Рибінська, Ю. Степанов та інші. Кожен досліджує певні особливості мови, які пов'язують

мову з іншими науками.

### **Результати та обговорення.**

Сьогодні когнітивна лінгвістика досліджує різні семантичні одиниці та їх представленні у концептах. Будучи частиною мовознавства, когнітивна лінгвістика дотична до таких наук як когнітивна психологія, нейропсихологія, які дозволяють отримувати інформацію з досліджень та робити відповідні висновки на основі проведених досліджень.

### **Можемо виокремити такі напрями у когнітивній лінгвістиці:**

- Культурологічний, у якому концепти досліджуються і представляються як складова культури. У цьому напрямі дослідження не є виключно філологічним. Мова тут виступає носієм певних відомостей про концепт.
- Логічний, де концепти розглядаються за допомогою логічних методів окремо від мовної форми.
- Лінгвокультурологічний. У цьому напрямі концепт досліджується як складова частина лінгвокультури.
- Семантико-когнітивний, який показує, що основний зміст будь-якого концепту покладено у граматичну та лексичну мовну семантику.
- Філософсько-семіотичний, який досліджує, які є когнітивні засади знаковості мови.

Усі перераховані підходи по-своєму представляють поняття «концепт», підкреслюючи ті чи інші його риси. У одній групі методів концепт представляється як певна сукупність психічних та ментальних одиниць у людській свідомості, у інших методах – як явище, яке має складну структуру, яка у свою чергу піддається лінгвокультурному впливу (Приходько, 2008).

Дослідниця Є. Тернієвська показує поняття *концепт* як «ментальну сутність, складову частину відображення людської духовної культури та глибини розуміння навколишнього світу» (Є. Тернієвська, 2022).

А. Загнітко вважає, що *концепт* є певною складовою психічних та ментальних можливостей свідомості та інформаційної структури, що

представляє людський досвід та накопичені знання (Загнітко., 2012).

Багато дослідників виділяють ряд властивостей концепту, а саме: він належить мові, культурі та свідомості людини. Кожні із сфер по-своєму показує концепт, але всі сфери можуть утворити комплексне поняття; концепти колективної свідомості ширші за ті, що представленні свідомістю однієї людини; концепт знаходиться у людській свідомості, що зумовлює його нечіткість, він формується навколо сильного поняття свідомості. Більш суттєва інформація асоціюється із ядром, а менш суттєва їх периферією; структура концепту не є постійною, але є багат шаровою. (Приходько, 2008).

Нові напрямки когнітивної лінгвістики детальніше розглядають ті чи інші властивості концепту. Та загалом для опису концепту формують номінативне поле. Один спосіб його розробки дозволяє виділити прямі номінації та можливі синоніми до цих номінацій, так утвориться ядро номінативного поля. Інший спосіб дозволяє вживати певні родові поняття, таким чином не звужуючи перелік. При створенні ядра номінативного поля можуть бути використані синоніми, виходячи із загального контексту.

При вивченні концепту потрібно вибрати ключове слово, що зможе так чи інакше виражати концепт. Таке ключове слово має часто використовуватися, бути стилістично-нейтральним.

Висновки: сучасна когнітивна лінгвістика має нові напрями, таких як: сінгвокультурологічний, семантико-когнітивний, філософсько-семіотичний. Усі вони по-новому розглядають актуальні питання когнітивної лінгвістики, а також по-різному характеризують поняття концепт, зважаючи на ті чи інші його характеристики.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Бацевич Ф. С. Словник термінів міжкультурної комунікації. Київ: Довіра, 2007. 205 с.
2. Загнітко А. П. Словник сучасної лінгвістики : поняття і терміни.: ДонНУ, 2012. 350 с.

3. Приходько А. М. Концепти і концептосистеми в когнітивно дискурсивній парадигмі лінгвістики. Запоріжжя: Прем'єр, 2008. 332 с.

4. Тернієвська Є. Й. Особливості розуміння поняття «концепт» у сучасній лінгвістиці. Матеріали науково-практичної конференції «Філологія та лінгвістика у сучасному світі» (27-28 травня 2022 р.) С. 60-64.

## НЕЗЛАМНІСТЬ СИЛИ ДУХУ ТА ПАТРІОТИЧНІ ЗВЕРШЕННЯ - КВІНТЕСЕНЦІЯ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ ОЛЕНИ ТЕЛІГИ

**Хищенко Тетяна Іванівна**

Викладач української мови та літератури,  
викладач-методист

Відокремлений структурний підрозділ  
Новокаховський політехнічний фаховий коледж  
Національного університету Одеська політехніка

*Забрати все!*

*Себе віддати всьому!*

*О. Теліга*

**Вступ.** Життєва дорога і творчий доробок «поетки вогняних меж» приклад вірності українському народові, своїм переконанням, єдності слова та вчинку. За життя авторка не прагнула видання поетичних збірок, визнання. Та ознакою безсмертя стала її загибель від рук фашистських катів – «гаряча смерть, не зимне умирання» та вагома й полум'яна творчість.

**Ціль роботи.** Розкрити життєвий подвиг та особливості образної системи поетеси, виявити чинники формування світоглядної позиції Олени Теліги.

**Матеріали та методи.** Спираючись на матеріали досліджень творчості Олени Теліги, проаналізувати найважливіші фактори формування характеру, дослідити своєрідність образної системи авторки.

**Результати та обговорення.** Жінка, народжена в чужинській росії, мала російськомовне оточення, проживши в Україні лише близько п'яти років у юності, змогла стати прикладом незламності й відданості українському народові у боротьбі за становлення державності та збереження національних цінностей. Такі особистості формували нашу історію, та радянська пропаганда робила все для забуття борців за волю України.

О. Теліга, етнічна українка, народилася в С.-Петербурзі, зростала й виховувалась в інтелігентній зросійщеній родині, а коли батько майбутньої



поетеси став міністром в уряді УНР, проживала в Києві. Тут почалося її духовне гартування – пошуки «своєї» України. Але після поразки у боротьбі за державність сім'я змушена була емігрувати.

Під час подорожі за кордон, минаючи західноукраїнські землі, Олена закарбувала в пам'яті захисників волі Батьківщини. А знайомство з Л. Мосендзом, колишнім вояком Української армії, та коло однодумців за кордоном стало поштовхом для світоглядного перелому, глибшого засвоєння рідної мови, захоплення ідеями націоналізму і виявлення творчих можливостей. Навчаючись в Українському вищому педагогічному інституті ім. М. Драгоманова у Празі, Олена відвідує творчі студії, спілкується з «пражанами». Любов до культури, української мови поєднала її і з майбутнім чоловіком Михайлом Телігою. Ця зустріч стала наступним кроком «перетворення» Олени на справжню українську патріотку, яка розуміє, що Україну, може врятувати лише новий тип українця - людина, яка вміє жити і вмирати заради своєї батьківщини. «Україна - це нація. А нація це покоління, об'єднані кров'ю, минулим та боротьбою за майбутнє й сучасне.

Це велика животворча ідея, великий змаг за краще, нове, величне, майбутнє не лише народу й краю, але цілого вільного від несправедливості світу» [1]. І у творчості Олени Теліги провідною темою є ідея державного самоствердження України У таких творах, як: «Сучасникам», «Вечірня пісня» «Безсмертне», «Племінний день», «Відповідь» - ліричний герой – це завжди яскрава особистість, сповнена самодисципліни та почуття обов'язку перед нацією.

А з початком Другої Світової війни у долі Олени Теліги відбувався останній крутий поворот. Однодумці вважали, що зіткнення гітлерівської Німеччини з Радянським Союзом приведе до незалежності Батьківщини. Поетка інтенсивно студіювала літературу з радянської України; вона інтелектуально і морально починає готувати себе до повернення на Батьківщину. Визначальними рисами її поезії цього періоду виступають прагнення активного, дієвого життя, протест проти «буденного» існування.

Твір «Зов Києва» стає квінтесенцією її поетичної творчості. О. Теліга змальовує стан душі, що за будь-яких обставин «рветься» на рідну землю, і це не ностальгія, а прагнення «злитись знову зі своїм народом», стати членом нації, яка неодмінно має «взяти повно все, що нам належить».

Зустріч і знайомство Олени Теліги з Олегом Ольжичем поставило крапку у її виборі: у 1939 році вона стала членом ОУН, керуючи діяльністю мистецького товариства «Зарево». Вона виступала з лекціями, публіцистичними статтями, уклала антологію української патріотичної лірики «Буде буря», щоб пробуджувати в українців національну свідомість – у цьому вбачала своє завдання. Повернення з У. Самчуком восени 1941 року до окупованого фашистами Києва, дало можливість організації культурного життя України: очолила Спільку українських письменників, редагувала літературно мистецький альманах «Літаври» (додаток до газети «Українське слово»). І хоча спочатку підпілля поставилося до неї з підозрою, з часом навколо Олени Теліги згуртувалася українська творча інтелігенція.

Уперше почали відкрито говорити про власну державність, знову замайоріли жовто-блакитні національні прапори, залунала українська мова. Було налагоджено зв'язок з усіма областями України, відновлено роботу Української академії наук, Київського університету, Київського політехнічного інституту, створено мережу початкового і середнього шкільництва, кооперативного руху, налагоджено регулярну доставку до столиці продуктів харчування та дров.

Це не залишилося поза увагою гітлерівців. І незалежна Україна була їм потрібна так само, як і більшовикам. Розуміла це й Олена, але лишалася вірною собі, ігнорувала їхні вказівки. І коли попереджали поетесу про засідку гестапо для спілчан, вона підкреслила: «Ще раз із Києва на еміграцію не поїду! Не можу» [2].

«Олена Теліга живе мов на Клондайку, - згадує Олег Штуль. Жахливе харчування, в хаті зимно, нема ні води, ні світла. Але поетка щоденно, точно о 9 годині ранку, акуратно зачесана, елегантно вбрана, трясучись від холоду з

посинілими пальцями, та з привітною й підбадьорюючою усмішкою в помешканні Співки на вулиці Трьохсвятительській» [3].

Це була справжня незламність, і все для того, щоб дотримати слова своїх засад і продовжувати роботу. Тут виявилася постать Олени Теліги у всій її величі - в житті реалізувала свої засади до останнього.

Так вона зробила свій вибір, а разом із нею і її чоловік Михайло. 22 лютого Телігу було розстріляно в Бабиному Яру, а в камері № 34 пізніше знайшли напис, зроблений її рукою: «Тут сиділа і звідти йде на розстріл Олена Теліга». Зверху викарбовано націоналістичний стилізований під меч Тризуб.

Може, тоді й збулося її передбачення:

Щоб Бог Зіслав Мені Найбільший Дар,  
Гарячу смерть, не зимне умирання. [2]

Із вуст людини, яка власним життям і власною смертю підтвердила такі ідеї, ці рядки звучать абсолютно по-особливому.

У творчості вона стояла на межі, де закінчується спокій, сірість буднів і починається вогонь боротьби, справжнього життя. Ліричний герой – сама поетеса. Творчість Теліги- це її життя, а головна тема – любов до України, але слова «Україна» майже немає. Її ставлення до людей навіть визначалося тим, як людина ставиться до України.

Також поетеса порушує такі головні теми і проблеми, як: активності й пасивності життя, повноти і радості життя, жіночої відданості чоловікові та проблему сильної, вольової особистості...

У вірші «Мужчинам» Олена Теліга роздумувала й над проблемою ролі жінки в житті суспільства. Жінка, на думку поетеси, - це не слабка істота, а помічник і надійний тил чоловіка-воїна, вольова і цілісна особистість. А чоловікам нагадувала, що їх завдання - бути борцем, воїном, а місія жінки - готовність підтримувати бойовий дух, віру в майбутнє, іти слідом, а згодом дорівнятися, стати пліч-о-пліч із чоловіками:

Гойдайте ж кличний дзвін!

Крешіть вогонь із кремнів!

Ми ж, радістю життя вас напоївши вщертъ,  
Без металевих слів і без зітхань даремних  
По ваших же слідах підемо хоч на смерть! [2]

У творах вона утверджує провідну роль саме борців в українському націотворенні. Треба звернути увагу і на символічність образів О. Теліги, за допомогою яких розкриваються основні теми у житті і творчості поетеси, образ вогню: «Я йду на клич задимлених вогнів», «знов зустріти сірий розсвіт вогнем отрути» у значенні запалу, величезної сили, поштовху, збудження. Про себе поетка скаже:

Я – вогонь, я – вихор,  
А вони спиняться не звикли «Козачок».

Простежуємо також образи жита: «достигне жито» у значенні зрілості, досягання певної межі; меду: «Душа дозріє, сповниться відразу Подвійним смаком меду...» у значенні радості, здійснення задумів; полину: «Де очі інших, очі ворогів Не домішали яду, чи полину» у значенні гіркоти, болю, образи; сміху: «То сміх мій рветься джерелом на волю!», «той сміх, як переможну силу» у значенні волі, свободи, незалежності, сили духу; граду: «Моя душа... біжить під вітер і під град» у значенні опору, протидії; вітру: «Вітрами й сонцем Бог мій шлях намітив» у значенні опору; криниці: «У нас душа криниця, З якої ви п'єте...» у значенні джерела любові і сили. Багато власних висловів О. Теліги сприймаються як афоризми: «Не треба слів! Хай буде тільки діло!», «Тільки тим дана перемога, Хто у болі сміятись зміг». «Гострі очі розкриті в морок» та ін., ці образи і є виявом душі, у них розкривається новаторство поезії О. Теліги, мужньої, позбавленої безбарвної одноманітності буднів, гостро сучасної.

**Висновки.** Незламність сили духу та патріотичні звершення як найвищі чесноти українця – це квінтесенція життя і творчості О. Теліги. Найкращим пам'ятником в наш час Олені Телізі, яка віддала життя в боротьбі за Україну, буде розквіт нашої державності, мови і культури, дотримання її правил .

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Поетеса вогненних меж URL: <http://surl.li/eedai> (дата звернення: 12.12.2022).
2. Теліга Коротке життя довжиною у вічність URL: <https://kpi.ua/teliga> (дата звернення: 12.12.2022).
3. Червак Б. «Олена Теліга: Життя - це боротьба, а боротьба - це справжнє життя». Історична правда. URL: <https://www.istpravda.com.ua/articles/2011/07/21/46382/> (дата звернення: 16.12.2022)

# PHILOSOPHICAL SCIENCES

## NEW WAYS OF USING SPEAKING ACTIVITIES FOR GROUP WORK AT ONLINE ESL CLASSES

**Shevchenko Maryna Yuryivna,**

Doctor of Philosophy, Associate Professor

**Kushnir Kateryna Anatolyivna,**

Bachelor's degree holder of the Faculty of Philology

Donbas State Pedagogical University

Dnipro, Ukraine

**Introductions.** In connection with the trends of the modern educational process, the teacher of English is faced with the task of forming universal educational activities. Students must learn to independently acquire new knowledge, skills and competencies. In this regard, communicative universal educational actions are analyzed as an important component in the development of the ability to establish the necessary contacts, taking into account the opinions of the interlocutors. Communicative learning activities take an important place in the process of teaching of secondary school students developing speaking skills.

**Aim.** The purpose of the study is to theoretically substantiate, develop and experimentally test the effectiveness of a set of group exercises aimed at the formation of communicative learning activities in teaching English for group work at new Ukrainian secondary schools.

**Materials and methods.** While planning group work for foreign language lessons, the teacher needs to take into account the individual characteristics of students and anticipate possible difficulties in the process of group work and how they can be minimized. Group work in a foreign language lesson has a significant potential for the formation and development of communicative learning activities, as group work implies adherence to the principles of cooperation and the use of a

foreign language as a means of solving the problem.

One of these forms of work is group work, which is reflected in the works of Ukrainian scientists (E. I. Passov, L. Kokorina, M. Litunova, Yu. O. Polikarpova, E. S. Polat, N. F. Adilova, N. Yu. Pakhomova, ON. Beh, L. V. Birkun, I. A. Popko and others) and foreign researchers (D. Brown, D. Harmer, P. Slavin, E. Aronson, S. Thornbury, D. Scrivener, M. Esfandiari, P. Knight and others).

Based on the analysis of methodological literature, we have selected methods and techniques of group forms of work that are relevant to the use in a foreign language lesson at the middle stage of schooling. For example:

*Step 1. Students study positive and negative emotions in English. (10 min)*

*Step 2. Students create the sentences with situations where it is necessary to express emotions . (10 min)*

E.g. when someone interrupts me , I feel ( name all possible variants ) .

When I have missed a bus, I feel ...

I feel ..., when I broke a leg.

I feel..., when I lost my phone.

I feel..., when someone cries.

I feel..., when I got a bad mark.

I feel..., when I have to repeat the same sentence.

*Step 3. Group games. Students are divided into groups , each group 2-3 persons and they get a task to play one of the following games . The teacher gives a hat with paper where the instructions of the games are printed . Students choose one paper for the group (20 min) (Table 1)*

**Table 1**

**Group games**

Last Friday Game	<p>The teacher tells the class that a particular crime has been committed. For fun, make it locally specific. For example:          “Last Friday night, sometime between ___ and ___, someone broke into the ___ Bank on ___ Street.”          Depending on the size of your class, pick several students as “Suspects.” The “Police” can work in groups of 2-4, and you need one Suspect for each police group. So, for example, in a class of 20 you could choose four Suspects and then have four groups of four Police for questioning.          Tell the class: “___, ___, ___ and ___ were seen near the scene of the crime, and</p>
------------------	--

	<p>the police would like to question them.”</p> <p>The Suspects go outside or to another room to prepare their story. They need to decide all of the details about where they were during the time of the crime. For example: If they were at a restaurant, what did they eat? What did it cost? Who arrived first?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Police spend some time preparing their questions.</li> <li>2. The Suspects are called back in and go individually to each police group. They’re questioned for a few minutes, and then each one moves on to the next group.</li> <li>3. The Police decide whether their answers match enough for them to have a reasonable Alibi. (Maybe up to five mistakes is reasonable.)</li> </ol>
Feelings mimes	<p>Miming “happy”, “sad” and “angry” is a very good way of making the meaning of the words clear. It can also be turned into a practice activity in which one person picks up a flashcard with a feelings word and/ or picture on it and mimes it for their classmates to guess. For example, a student picks up a card and stomps their feet and shows their teeth until someone shouts out “angry”.</p> <p>You can make this game more challenging by adding feelings that are more difficult to mime like “confused” and “disappointed”. You could also ask them to mime whole sentences like “I am irritated because my skin is itchy” or “I feel tired because it is 4 o’clock in the morning”.</p> <p>You can make miming more active and make guessing more difficult by asking students to hide their faces. The easiest way of achieving this is by having them miming with their backs to their partners.</p>
Feelings sounds	<p>Rather than miming, students keep their hands still and just make noises to show the feeling, e.g. yawning for “tired”, sighing for “bored”, growling for “angry” and groaning for “disappointed”. You could also do longer phrases with this game, e.g. roaring then screaming for “I am scared because there is a lion”.</p> <p>This game could be followed up with a lesson on how sounds are represented in English, e.g. with words like “ouch”, “wow” and “phew” (all of which have a connection to feelings). The fact that these are different in L1 is usually fascinating for students.</p>
Feelings Pictionary	<p>Students draw something to represent one feeling until their partner guess which one it is, e.g. drawing a face and tears for “sad”. This can also be done with full sentences, e.g. “I am bored because I am doing my homework”. You could also combine it with a recent vocabulary point by drawing “a happy carrot” (food vocab) or “an angry car” (transport).</p> <p>How faces are drawn to show feelings is surprisingly culturally dependent, so bringing in typical drawings from other countries could add a nice cultural aspect to the lesson. You can then move onto the fascinating topic of emoticons in different countries.</p>
Feelings definitions game	<p>The person with the flashcard describes what it is for their classmates to guess the feeling, e.g. “It is how an elephant feels when it sees a mouse” for “scared” and “It is how I feel in maths class” for “confused”. They cannot say the word on the card or other parts of speech of the same word (e.g. “anger” for “angry”).</p>
Feelings definitions game 2	<p>Students try to explain things that are associated with particular feelings. These could be things that make you feel a certain way, e.g. “It is noisy. It is in the sky. It makes you scared” for “thunder”. They could also be actions that people do when they feel certain ways, e.g. “You do it when you are angry. It makes a noise on the floor” for “stamp your feet” and “You do it when you are cold or scared. Your whole body moves a little” for “shiver”.</p>
Feelings sentence completion	<p>This is a nice way of adding personalisation to the topic of emotions. Give the students sentences with gaps that they can fill to say something true about themselves, e.g. “I feel _____ in PE lessons” and “_____ makes me feel disgusted”.</p> <p>Students read out just the part they have filled in, and the other people in their group try to guess which sentence those words come from. For example, one student reads out “Fish and chips” and the other people make guesses until they find out that it is “Fish and chips makes me full” (not “Fish and chips makes me disgusted”!)</p>



Stories Add the feelings	Find or write a story with lots of feelings adjectives in it and then blank those words out. Students read the story and try to fill in the missing words. If you can't find or put enough feelings words on one page, you could use various short extracts, e.g. ones found through internet searches for each feelings adjective.
Feelings storytelling game	<p>Give students a pack of emotions and adjective cards and ask them to take turns continuing a story using as many of the words as they can. For example, one person starts the story with "Dillon woke up in a really grumpy mood" and the next person continues with "Seeing his wife's cheerful face just made him feel worse". This can be turned into more of a competition by dealing the cards out between the students and making the winner the person who uses all their cards.</p> <p>Students go through a dialogue or script and write feelings next to the lines. Those scripts are then dealt out around the class at random, to be performed in front of the class or other groups. The people listening try to work out which feelings are being expressed and/ or which group is acting out the script that their group wrote the feeling on.</p> <p>Students put a pack of feelings cards face down on the table. Each person turns over a card before they speak and must continue the (improvised) conversation with that emotion.</p>

*Step 4. Students discuss the previous game activity and Feelings brainstorming race (10 min)*

The teacher asks students to brainstorm as many things as they can associated with one feeling, e.g. things that make people happy and/ or things that people do when they are happy such as "laugh" and "smile". This can be set up as a race, with their list being checked by another group and the group with the most correct words and expressions winning.

*Step 5. Students elicit the results of their work. They work collaboratively and try the activities they have done. (20 min).*

*Step 6. Reflection. (10 min)*

**Results and discussion.** An important task of teaching modern education is the formation of universal educational activities that ensure the independent assimilation of new knowledge, skills and competencies, self-development and self-improvement of students. The subject "foreign language" has a significant potential for the formation and further development of communicative universal educational activities due to the possibility of widespread use of group forms of work and active involvement of students in speech activity. Various forms of group work in an English lesson can contribute to the formation of communicative universal learning activities.

The planning of group work should be focused on the principles of work in the group and the individual characteristics of the team.

**Conclusions.** In accordance with the trends of modern education, new requirements are put forward for the methods and techniques of teaching foreign languages - they must be student-oriented and create conditions for the active educational and cognitive activity of the student.

Group exercises have a significant potential for the formation of communicative universal educational activities among primary school students, since they stimulate the use of a foreign language on their own initiative, independent activity of students and create conditions for their socialization.

### REFERENCES

1. Brown H. Douglas. Teaching by principles: an interactive approach to language pedagogy. – 2 nd ed. – Longman – Pearson, 2001. – 497 p.
2. Eitington Julius. The winning trainer. – 4 th ed. – New York: Routledge, 2011. – 730 p. [Electronic resource]. – URL: [https://books.google.ru/books?id=Tb0JBTb0JBAQAQ&pg=PA67&lpg=PA67&dq=fishbowl+technique+eitington&source=bl&ots=8anOiP8y5\\_&sig=kpTfKozglXlNyVmPEgC7xvOY--Q&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjtporUhvjaAhWhNpoKHUrOCyYQ6AEwBXoECAAQVA#v=onepage&q=fishbowl%20technique%20eitington&f=false](https://books.google.ru/books?id=Tb0JBTb0JBAQAQ&pg=PA67&lpg=PA67&dq=fishbowl+technique+eitington&source=bl&ots=8anOiP8y5_&sig=kpTfKozglXlNyVmPEgC7xvOY--Q&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjtporUhvjaAhWhNpoKHUrOCyYQ6AEwBXoECAAQVA#v=onepage&q=fishbowl%20technique%20eitington&f=false) (дата обращения: 5.05.18).
3. Esfandiari Mehran, Knight Paul. Using pyramid discussions in the task-based classroom to extend student talking time. [Electronic resource] // World Journal of English Language. – 2013. – URL: <http://www.sciedupress.com/journal/index.php/wjel/article/view/2936> (дата обращения: 6.04.18).

# ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АБСТРАКТНОГО МИСЛЕННЯ

**Жадяєв Денис Володимирович**

к.філос.н., доцент

**Семененко Микита Сергійович**

студент

Дніпропетровський державний університет

внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

**Вступ:** У науці абстрактне мислення грає чільну роль, бо є базою, з урахуванням якої здійснюється основна процедура пізнавальної діяльності категоризація. У цьому терміні фіксується одна з найбільш фундаментальних властивостей людського досвіду – когнітивні здібності, в першу чергу класифікування, розподіли по групах, класах, розрядах, типах тощо, які впорядковують світ, що сприймається, і дозволяють передбачати об'єкти та інші сутності реального та уявного світів. У зв'язку з цим абстрактне мислення найчастіше називають науковим мисленням. Одним із значущих аспектів мислення на рівні абстракції є здатність до рефлексії – здатність аналізувати власні розумові, ціннісно-мотиваційні та емоційні процеси, поведінкові шаблони як «чужі» та переосмислювати їх.

**Мета роботи:** дослідити та дати об'єктивні визначення термінам абстрактного мислення, та опис його основних ознак.

**Матеріали та методи.** Абстрактне мислення є одним з видів інтелектуальних здібностей, яке дозволяє людині виділяти часткове із загального, тобто обмірковувати ситуацію, не відволікаючись на незначні деталі. Це вміння дозволяє сконцентруватися на вирішенні певного завдання, розглядаючи його як би з боку, що призводить до часом найоригінальнішим способам її дозволу [2].

**Основними ознаками абстрактного мислення є:**

- необов'язковість безпосередньої взаємодії з навколишнім світом для виявлення його закономірностей;

- здатність оперувати поняттями та категоріями, що не існують у реальному світі;
- розуміння взаємозв'язку, взаємозумовленості явищ та вміння виявляти та аналізувати ці взаємозв'язки;
- встановлення причинно-наслідкових зв'язків;
- розуміння можливості одночасного існування протилежних властивостей об'єкта чи явища та вміння оперувати даними діалектичними протиріччями;
- розуміння взаємозв'язку якісних та кількісних змін;
- можливість віддалено зробити висновки;
- можливість узагальнення та аналізу;
- систематизація знань;
- створення абстрактних моделей будь-яких процесів.

Абстрактне мислення є основним інструментом логіки. Взагалі саме поняття абстракції виникло в рамках цього вчення, основи якого було закладено Аристотелем близько IV століття до нашої ери [1]. Хоча історія свідчить, що окремі логічні проблеми вже були позначені у I тисячолітті до н. спочатку в Стародавній Індії та Китаї, а потім у Стародавній Греції та Римі.

**Результати та обговорення.** У Стародавній Греції до Аристотеля логіку розробляли Парменід, Зенон, Демокріт, Сократ, Платон. Протягом усієї історії людства логіка безперервно розвивалася і в європейській культурі її генез походив у напрямі від аристотелівської (формальної) логіки через математичну логіку (Б. Рассел, А. Вайтгед, Л. Брауер, А. Гейтінг, К. Гедель) до сучасного штучного інтелекту та інформатиці.

Само слово абстракція походить від латинського слова *abstractio* (усунення, відокремлення, відвертання, відволікання) [2].

Аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, обмеження, класифікація, конкретизація - це основні логічні операції, найважливіші загальноінтелектуальні вміння, багато з яких є методами пізнання в науці [1].

**Висновки.** В повсякденному житті абстрактне мислення відіграє важливу роль. Завдяки йому людина здатна вловлювати зв'язки між подіями, узагальнювати та поширювати досвід, а також вибудовувати для себе загальну модель світу. І хоч абстрактне мислення – це здатність думати про речі, які насправді не відбуваються, такий тип мислення дозволяє вирішувати різні завдання набагато простіше і швидше.

#### **ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:**

1. Войтенко Д. О., Качурова С. В., Невельська-Гордєєва О. П. ; за ред. О. П. Невельської-Гордєєвої. / Навч. Посібник для студентів. – Харків : Право, 2019 р. 4-5 с.
2. Конверський А. Є. Логіка : підручник. – 2-ге вид., виправлене / А. Є. Конверський. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2017 р. 18-19 с.

# ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІЛОСОФСЬКИХ ІДЕЙ КИЇВСЬКОЇ РУСИ

**Марченко Валентина**

к.і.н.

**Приходько Карина**

**Романюха Анастасія**

студенти гр. СО-21-1/11

Відокремлений структурний підрозділ  
Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки  
Державного вищого навчального закладу  
Український державний хіміко-технологічний університет  
м. Кам'янське, Україна

**Вступ.** Філософія як особливий напрям інтелектуальної діяльності на території України з'явилася в часи Київської Русі. Разом із введенням християнства Київська Русь отримала можливість доторкнутися і користатися досягненнями світової культури. Відносини із Візантією, Болгарією дали можливість вивчати здобутки античної й візантійської філософії.

Філософами ставали освічені люди, учені-книжники. Вони не лише володіли знаннями, а й вміли їх використовувати, втілювати в життя, знаходили практичне застосування, повчали на основі знань. Перші твори київських філософів-книжників – так звані слова, повчання, послання, моління – містили важливі світоглядні проблеми, філософські ідеї.

**Мета роботи:** проаналізувати особливості філософської традиції, що склалася в добу України-Русі.

**Матеріали та методи.** Проблемами філософії Київської Русі займаються такі вчені, як А. Канарський, М. Тарасенко, О. Яценко, Н. Депенчук, Д. Острянин, М. Кульчицький, О. Ісаєвич і інші. Наприклад, у дослідженнях І. Огородника та В. Огородника викладено історію філософської думки в Україні.

**Результати та обговорення.** Для філософської культури Київської Русі характерні такі особливості, як: - синкретизм (тут ще не існувало розподілу між різними сферами духовної діяльності людини, тобто твори тієї епохи є водночас пам'яткою з філософії історії та літератури); - різноманітність позицій до розв'язання проблем; - теїстичність, тобто вираження в рамках церковного світогляду; - етизація, тобто будь-які проблеми розглядалися філософами з позиції етики; - історіософічність - центральною проблемою було вироблення уявлень про людську історію [4].

Новим поглядом у філософській думці християнської княжої доби стає уявлення про те, що людина є центром світу. Світ уявляється замкнутим у собі. Природа є макрокосмом та служить людині – мікрокосму. Через природу Бог відкриває людині заповіді поведінки. Світ повертається до людини і бере безпосередню участь в її житті. Такі світоглядницькі орієнтири на Русі відстоювалися рядом філософів, серед яких найбільш знаними є Іларіон Київський, Феодосій Печерський, Нестор, Володимир Мономах, Климент Смолятич, Кирило Туровський та ін.

Іларіон Київський є одним із перших давньоруських філософів. У творі «Слово про закон та благодать» автор вписує історію Київської держави у загальний світовий процес. Основна мета, яку ставить Іларіон у творі, показати зростання безпосередньої божественної участі в людській історії, яка розподіляється на «язичницький» період, період іудейського «закону» і завершальний період християнської «благодаті та істини». Тут автор звертається до теми світла та темряви, переваги «благодаті та істини» (Новий Заповіт) над «законом» (Старий Заповіт) [1]. Митрополит вітає введення християнства на Русі Володимиром Великим, що на його думку є свідченням прояву благодаті на землях Київських. «Усі країни благий Бог наш помилював і нас не зрікся. Зажадав і порятував нас і в розуміння істини привів, діяння наші милостиві (поміркувані) настановив до тих, хто нас оточує...» - вказує Іларіон Київський [2].

Важливим джерелом для вивчення історії Русі, історіософських поглядів

давньоруської суспільної думки є «Повість временних літ» Нестора. Наприклад, автор позначає проблему походження Русі та її ролі та місця серед інших держав, тобто зробив спробу обґрунтувати державну політику [4].

Видатним державним діячем та мислителем епохи Русі був Володимир Мономах. Розглядаючи питання світобудови, мислитель весь світ мислить як створений Богом, прикрашений ним для слави і служби людині. Світ постає перед людьми своєю досконалістю, красою, як взірць премудрості Бога [3].

Найбільш відомим твором Володимира Мономаха є «Повчання» («Поучення»), який можна зарахувати до текстів світської, практичної філософії. Це духовний заповіт, що має морально-етичне спрямування. Основними проблемами твору є питання про державну владу, сутність людини, її моральність. До етичних норм належать і вимоги Мономаха до справедливості князівського суду, в основі якого повинна лежати правда. Силу князів він вбачав не у «духовному веденні», а в знанні, виступав за реабілітацію знання, за «світську мудрість», закликав вчитися. Виходячи з власного життєвого досвіду, закликав ставити державні інтереси вище особистих, різко виступав проти князівських усобиць, дотримуючись загальних принципів концепції суспільного примирення і милостивості [4].

**Висновки.** Отже, з прийняттям християнства Київська Русь отримала можливість доторкнутися і користатися досягненнями світової культури, що посприяло формуванню філософських вчень на слов'янських землях. Розвиток філософської думки демонструють твори київських філософів: повчання, послання, моління. Тут переважали морально-етичні проблеми: філософська картина світу, пізнання, людина, людські вчинки.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Вступ до філософії: Історико-філософська пропедевтика: Підручник для вузів / Г. І. Волинка, В. І. Гусев, І. В. Огородник, Ю. О. Федів. Київ: Вища школа, 1999. 623 с.
2. Іларіон Київський. Слово про закон и благодать / пер.



С. В. Бондаря. Філософська думка. 1988. № 4. С. 89-106

3. Огородник І. В., Огородник В. В. Історія філософської думки в Україні. Курс лекцій: навч. посіб. Київ: Вища шк.: Т-во Знання, КОО, 1999. 543 с.

4. Філософія : підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. 2-ге вид., переробл. і допов. Харків : Право, 2018. 432 с

# ECONOMIC SCIENCES

## CYBER INSURANCE AS A MEANS OF ENSURING ECONOMIC LAW AND ORDER IN THE INFORMATION SPHERE

**Dziamka Maksym**

student of higher education, 2nd year of OS "Master"  
specialty "Finance, banking and insurance"

Ivan Franko Lviv National University,  
Lviv, Ukraine

Scientific supervisor:

**Kmit Vira**

candidate of economic sciences,  
associate professor of the department of  
finance, money circulation and credit

Ivan Franko Lviv National University,  
Lviv, Ukraine

**Introduction.** The relevance of the conducted research is determined by the current level of manifestation of the negative consequences of cyber threats in the field of business, the insufficient functional potential of traditional means of ensuring economic law and order in overcoming cyber risks. In recent years, in Ukraine, similar to most states with a developed economy, cyber insurance has actively started to be used to solve these problems. The lack of proper legal regulation of cyber insurance activities in Ukraine, along with the occasional attempts by insurers to introduce cyber risk insurance offers to the market of insurance services within the limits of other, often incompatible types of insurance, also increase the relevance of the chosen issue.

**Aim.** The purpose of the article is to study the concept, mechanism and conditions of application of cyber insurance as a means of ensuring economic legal order in the information field, formulation of individual proposals for improvement

of Ukrainian legislation on relevant issues, as well as determination of directions for further scientific research of this type of insurance. Within the scope of the article, the authors formulated the definition of the concept of "cyber insurance", provided a detailed description of the tasks of the legal instrument, which is indicated by it. On this basis, cyber insurance is analyzed as a means of legal and economic protection of the participants of relations in the field of business from cyber risks and their consequences, as well as in the meaning of the type of economic activity.

**Materials and methods.** V. Bratyuk pays considerable attention in his research problems of insurance protection against cyber risks caused by the commission of cybercrimes [1]. In his writings, U. Tikhonko focuses the main attention on the essence of cyber risks and the prospects for their implementation in Ukraine cyber insurance [11]. S. Pertseva analyzes the general aspects of the application of cyber insurance in the context of the development of the digital economy [8]. G. Mamonova and L. Pozdniakova analyzes the general features of cyber risk insurance [5]. In their works, N. Prykazyuk and L. Humenyuk considers the problems and prospects of introducing cyber insurance into the national economy as a new insurance product on the market of insurance services [10].

**Results and discussion.** The development of the world economy based on the active use of information and communication technologies and systems determines the deep digital transformation of many types of economic activity. Together with the socio-economic results of digital transformation, economic activity is exposed to significant cyber risks, which are primarily aimed at destabilizing the proper functioning of the information infrastructure of the national economy and individual economic entities. According to the American company McAfee and the Center for Strategic and International Studies (CSIS) [6], during 2020, the consequences of committing cyber crimes cost the world economy more than 1 trillion dollars or 820 billion euros, which was more than 1 % of the world's gross domestic product. Damage caused by cyber threats and cyber incidents in 2020 is 50 % higher than in 2018.

According to the study of the assessment of qualitative indicators of cyber

risks, conducted in 2020 by the international auditing company "Deloitte" [2], the improvement of methods used by cybercriminals and a significant increase in the volume of transactions on the Internet significantly complicates the control of risks for information security. Maintaining an adequate level of security requires investment, which is not always possible to isolate in full.

The existing state of economic law and order in the information sphere actualized before the state and business entities the task of forming an effective legal means of combating cyber risks, preventing the manifestation of their negative consequences. Such legal and economic means, according to researchers of the problems of insurance activity [8], is cyber insurance.

Despite the significant interest in the issue of cyber insurance in domestic and foreign scientific literature, a number of problems in this area of legal regulation remain understudied or those that require additional scientific justification. It is, in particular, about the definition of the concept of "cyber insurance" as a tool for ensuring economic law and order in the information sphere, the tasks and mechanism of implementation of this legal and economic means of restoring the property interests of policyholders, the definition of special requirements for the insurer in the legal relationship of cyber insurance, the formulation of the essential terms of the cyber insurance contract, as well as highlighting directions for further improvement of this insurance product.

For Ukraine, as a general subject of ensuring economic law and order, obligations to legalize the cyber insurance mechanism stem from the provisions of Art. 8 of the Convention on the Protection of Individuals in Connection with Automated Processing of Personal Data [3], the Convention on Cybercrime, as well as Art. 15 of the Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their member states, on the other hand [4].

In essence, the content of these obligations covers the legal definition of requirements for policyholders and insurers in relation to cyber insurance, the object of cyber insurance, criteria for determining cyber risks that can be targeted for

protection, requirements for the implementation of the appropriate type of insurance, etc.

According to the general rule established in Part 1 of Art. 5 of the Law of Ukraine "On the Protection of Information in Information and Telecommunication Systems" [9], unless otherwise expressly provided by law, the obligation to ensure the protection of information in information and telecommunication systems rests with their owners, in the order and under the conditions specified in the contract concluded them with the owners of the information.

Cyber insurance contract in the field of business can be a business entity or a state authority or local self-government body, endowed with economic competence, which performs the functions of the owner of the information system, as well as the duties of the owner of the information that is created or used for the purposes of carrying out economic activity, its management.

Significant influence on the definition of both the circle of cyber insurance subjects and the clarification of its place in the system of means of ensuring economic law and order. The Law of Ukraine "On Insurance", as well as the legal doctrine, link the content of this element of insurance with the insured's property interest (object of insurance).

In their essence, cyber risks are associated with the use of computer equipment and software both in (local) networks and in the Internet in general; in settlement and payment systems, electronic trade systems, industrial management systems; as well as risks associated with the accumulation, storage and use of personal data.

According to this approach to understanding the nature of cyber risks, in our opinion, information and telecommunication systems, technologies, registers or databases, as well as information, including confidential information, in the possession of business entities or bodies vested with economic power can be considered as the subject of cyber insurance. competence regarding the management of these objects.

According to another study, the entire system of cyber risks that are subject to cyber insurance is divided into the following types based on essential characteristics

[12]:

1. Loss of information or damage to information and communication systems. This risk usually manifests itself when the access password is broken or as a result of a DDoS attack.

2. Loss of benefits in offline insurance due to illegal interference in the operation of computer networks.

3. Their personal data is stolen, disclosed and used by cybercriminals .

4. Cyber extortion through coercion to pay for unlocking information systems or information. This type of risk is manifested by blocking the proper operation of computer networks due to the use of computer viruses.

5. Damage to software or information integrity.

Along with the above classification, some researchers have proposed the division of cyber risks (cyberthreats) according to other criteria. According to this approach, the following types of cyber risks are distinguished [9]:

1. The risk of information loss during access password hacking or as a result of a DDoS attack.

2. Risk of financial losses from phishing attacks.

3. Risk of financial losses due to disruption of computer systems.

4. Risk of financial losses from cyber blackmail or virus blocking of computer systems.

5. Risk of financial losses due to theft and disclosure of personal data and information.

The existence of a wide group of cyber risks in the information field, which accompany the procedures of economic activity and its management, is determined by the nature of illegal actions or inactions that cause them, as well as the consequences of their manifestation for policyholders.

Taking into account the nature and scale of the manifestation of the consequences of cyber risks, as a rule, significant amounts of insurance coverage for the consequences of their occurrence in our opinion, the legal requirements for insurers for this type of insurance should be similar to the requirements for life and

health insurers. Along with these requirements, important conditions for granting insurance companies the right to carry out cyber insurance is their ability to provide an independent expert examination of cyber risks, including an assessment of the state of technical information protection and measures to ensure cyber security in the insured's activities. Since cyber risks often have a transnational manifestation, it is important that the insurer has international confirmation of its financial capacity to cover the insurance indemnity, as well as a good business reputation in the relevant insurance market.

**Conclusions.** In order to minimize the consequences of cyber risks at the stage of design and introduction into industrial operation of information and telecommunication systems, registers and databases, it is considered relevant to spread within the national information sphere the practice of establishing responsibilities for developers of information objects, and after acceptance into operation for customers of such objects - insurance against future cyber risks.

## REFERENCES

1. Bratiuk V., Sutnist kiber-zlochyniv ta strakhovyi zakhyst vid kiber-ryzykiv v Ukraini (2015), Aktualni problemy ekonomiky 421–7.
2. ‘Kolychestvennaia otsenka kyberryskov’ (Deloitte Touche Tohmatsu Limited).  
<<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/risk/russian/cyber-riskquantification.pdf>>.
3. Konventsiya pro zakhyst fizychnykh osib u zv'yazku z avtomatyzovanoyu obrobkoyu personal'nykh danykh vid 28 sichnya 1981 r. № 108 <[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_326](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_326)> .
4. Konventsiya pro kiberzlochynnist' vid 21 lystopada 2001 r. <[https://zakon.rada.gov.ua/go/994\\_575](https://zakon.rada.gov.ua/go/994_575)> .
5. Mamonova H., ‘Osoblyvosti strakhuvannia kiber-ryzykiv’ v Materialy konferentsii MTsND (2020) 91–3.
6. Nahaichuk N., Tretiak N., Tkalenko O., ‘Strakhuvannia v systemi

upravlinnia kiberryzykamy pidpryiemstva v umovakh tsyfrovoy ekonomiky' (2019) 1 Finansovyi prostir 98–9.

7. Patsuriia N., 'Strakhovyi interes: teoretychne obgruntuvannia ta problemy pravovoho zakriplennia' (2011) 88 Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Yurydychni nauky 33.

8. Perceva S., 'Kiberstrahovanie v cifrovoj jekonomike' Sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija rynku strahovanija: Materialy III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (2018) 60–4.

9. Pro zakhyst informatsiyi v informatsiyno-telekomunikatsiynykh systemakh: Zakon Ukrainy vid 5 lypnya 1994 r. № 80/94-VR <<https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80>> .

10. Prykaziuk N., Humeniuk L., 'Kiber-strakhuvannia yak vazhlyvyi instrument zakhystu pidpryiemstv v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky' (2020) 4 Efektyvna ekonomika.

11. Tykhonka U., 'Osoblyvosti strakhuvannia kiber-ryzykiv' (Stratehichni oriientyry, 13.04.2021).

12. 'Strakhuvannya kiberryzykiv pidpryiemstv v umovakh internetu rechet' <[https://kon-insurance.mnau.edu.ua/files/work\\_2019/20.pdf](https://kon-insurance.mnau.edu.ua/files/work_2019/20.pdf)>.



## NEED FOR CONTROLLING IN MARKETING

**Iliev Plamen Kimonov**

Ch. Assistant Professor New Bulgarian University

**Summary:** The rapid development of the economy, business, market and competition worldwide, despite the economic crises, requires increasing investment in digitization and digitalization of complex processes, operations and activities, including and marketing. Businesses are researching and implementing digital innovations to increase the efficiency of business operations, increase profits, open new markets, increase productivity and develop business models. All this presupposes the desire to implement marketing controlling as a new concept for the management of activities and organizations. In this case, we must accept and understand controlling as a reliable, adaptive mechanism for timely capture of change, risk assessment, development and effective strategic, tactical and operational marketing decisions in the face of growing uncertainty in the ongoing crisis of the last two years.

**Key words:** control, audit, controlling, marketing, strategies

**Introduction to Marketing.** The concept of marketing arose in the early twentieth century in the United States. Since then it has undergone constant development.

Marketing as an activity is seen as discovering, sourcing, satisfying and retaining consumers. According to the American Marketing Association - AMA, it is creating and delivering value to the market and managing relationships with it for the mutual benefit of producers and consumers. The British Chartered Institute of Marketing - CIM, sees it as identifying, anticipating and satisfying consumer demand with a view to profit./ <https://bg.wikipedia.org>.

Marketing is market research - to launch a new product, to confirm the positions of an already existing product or service, or to find a market (buyers) for a product already on the market.

According to P. Drucker, marketing aims to make selling super-abundant. The purpose of marketing is to understand the consumer so well that the product and service fit him so well that they sell themselves. Ideally, marketing should lead to a consumer who is ready to buy.

For his part, F. Kotler sees marketing management as the art and science of applying basic marketing concepts to select target markets and attract, retain and increase the number of users by creating, offering and delivering higher customer value. Marketing represents a way of thinking, according to which without the consumer there is no business activity, and by working to form its customers, the company works for its profits. /Gargarov, Z., Kitanov, Ya., Marketing, 2009.

It is precisely for the successful management of marketing activities that controlling helps.

**Controlling.** The successful management of marketing activities of organizations requires timely disclosure of changes and development trends in the organization, the industry and the surrounding environment and the development of appropriate marketing strategies for future development.

Therefore, reliable and extensive information about the marketing activity of the enterprise is necessary in order to be able to assess with maximum accuracy the impact of all planned events on its results.

The term "controlling" comes from the English word "to control", which in Bulgarian means, in addition to "controlling" and "managing", and "regulating".

The formation of the concept of controlling is from the end of the 19th and the beginning of the 20th century in the USA, which was caused by the increase in the scale of enterprises and their complex internal environment.

To begin with, in 1880 in the American railway company "Atchison, Topeka and Santa Fe Railroad" and in 1892 in the "General Electric Company" the post of controller was created.

Their task is related to the implementation of financial and economic tasks, management of financial investments and capital.

Significant development and use of the concept and controlling units of

controllers took place during and after the economic crisis of 1929.

The crisis sharply raises the issue of cost control, planning and control as a means of survival, which leads to the improvement of accountability and control systems. The next stage in the development of controlling was caused by the major strategic changes and the business environment of the 1960s and 1970s, mainly with the contribution of Germany and its researchers of controlling, who took it out of the framework of management accounting and began to consider it as a fundamental management concept covering the problems of planning, control and information assurance in the enterprise.

Controlling, according to a number of theorists, is a conceptual-management system for goal-adaptive management, built on the basis of the unity between management accounting, planning, control and information provision of management in an enterprise../Karminski, Falko "Controlling" – 2006.

According to Dietger Hahn, controlling is a system for integrated information provision, planning and control of the company's activities.

Peter Horvath defines controlling as a result-oriented function for coordinating all subsystems in the service of management.

A. Dayle considers controlling as a process for mastering the economic situation in the enterprise.

Much earlier, R.Mann and E.Mayer talk about controlling as a system for managing the profit of the enterprise, but also a system for regulating costs and results, which helps to achieve the goals of the enterprise, allowing to avoid surprises.

In accordance with the different types of management, controlling is positioned at the strategic, operational, situational and process level, and from there follows the identification of:

- strategic controlling;
- operational controlling;
- situational controlling;
- the controlling of business processes, which ensures the achievement of the goals of the production organization by improving the characteristics of its process

chains. /Temelkova M. Controlling in a production organization - Varna – 2010.

According to the functional management areas, which are an integral part of operational management, controlling can be differentiated into:

- financial controlling, conditioned by the controlling in business processes: financial report, budgeting, financial planning, investing, cost calculation, annual closing, accounting, profit, tax calculation, financial auditing, insurance;

- marketing controlling, integrating product controlling, sales and placement controlling, marketing mix controlling, service quality controlling, warranty service controlling, research and development activity controlling;

- production controlling, determined by the controlling of operational production planning, the controlling of resource flows, the controlling of deviations, the controlling of the production-organizational process, the controlling of supplies, the controlling of transport activity, the logistic controlling;

- controlling of the personnel, uniting the controlling of the activity, the rights and obligations of the workers and the administration, the controlling of the motivational strategies and the controlling of the communication processes, etc.

**Marketing controlling.** Marketing, as mentioned above, is one of the main management functions in the organization, its management must be carried out with a suitable systematic organization and methodology. Such a system could be marketing controlling, as a marketing subsystem and a controlling subsystem.

It should not be considered separately from the general function of overall controlling in the organization. Marketing controlling must functionally be part of the general or central controlling unit /directorate, department/ of the organization.

Controlling in marketing is based on relationships with all functional units having information to develop the necessary corrective actions, such as the units for accounting reporting, planning, analysis, as well as with external units and their information system.

The tasks of marketing controlling, as mentioned earlier, are oriented towards the future. However, it is necessary to acquire information about the current state of the organization. Therefore, first is the registration of primary data through an

appropriate reporting system, in the form of absolute numbers and without further processing, they are not useful enough for the management to perform its management tasks. /Dimitrov I., Dimitrova A., Marketing controlling, 2016.

These data are processed and provide information to the management in the implementation of the various tasks arising from the marketing management. In addition, indicators for various objects can be used, such as products, sales, territory, customers, distribution channels, centers of responsibility for the occurrence of marketing costs, etc.

The assessment of sales in controlling is carried out using various indicators, as information about this is obtained from various activities in the enterprise, such as advertising events, inquiries from customers, orders placed, transportation of finished products, complaints, financial accounting, etc.

The analysis of sales gives information about the activity of the enterprise itself, and the analysis of the market share requires a study of the competitors, i.e. to identify the reasons that led to changes in market share using indicators such as market share of the entire market; market share in a particular market segment or relative market share to leading competitors.

The indicated sales indicators also apply to the inquiries and offers indicators. The data for the relevant indicator cannot be used as an appropriate basis for decision-making. They must be processed and analyzed in order to be used as an information base by marketing management. /Dimitrov I., Dimitrova A., Marketing controlling, 2016.

This also applies to complaints indicators, which allow to establish the degree of customer satisfaction, as well as problems in the own enterprise, which is why they are of particular importance. Of great importance for controlling, / as we mentioned above and for control and audit / is the need to evaluate marketing costs and results.

Sales assessment tools are an important part of marketing management information provision. It is a big mistake to use only revenue-based metrics as the sole basis for decision-making. Certain products or product groups having large sales will not be valued correctly if large expenses were also incurred to obtain the large

revenues. Sales success should always be seen in the context of profit received, i.e. the ratio between income and expenses.

The calculation of the full cost with the inclusion of all incurred costs is also important for controlling. However, the calculation of full cost does not always take into account the volume of the activity. It might be better to calculate partial cost, or a contribution calculation system. It is considered more correct when calculating the costs of the product or when determining its profitability to include only those costs that can be unequivocally allocated to it, but this way implies taking on costs from other units. /Dimitrov I., Dimitrova A., Marketing controlling, 2016.

For a correct decision, whether lowering the price will lead not only to an increase in sales, but also to an increase in profit, a correct method for determining costs when calculating profit is necessary./ Dimitrov I., Dimitrova A., Marketing Controlling, 2016.

**Conclusion.** For marketing controlling, customer satisfaction and commitment, and the market, and price and quality, and return on costs, etc., are important for marketing controlling, which is of great importance for the success of any organization, and therefore it is necessary that they be continuously measured, adjusted and managed as indicators of general controlling.

The satisfaction and demand for products and services of a given enterprise leads to their commitment to its product range, expressed in purchases and communication in the form of recommending the products and stronger customer loyalty, greater market share and more profit.

#### **LITERATURE:**

1. Gargarov Z., Kitanov Ya., Marketing, 2009
2. Dimitrov I., Dimitrova A., Marketing controlling, 2016
3. Dietger Hahn, Planning and Control. Concept of controlling Moscow, 1997
4. Iliev Pl., Marketing audit, Sbor. reports IU Vn. 2019 ISBN 978 954 21 1001 9

5. Iliev Pl., Controlling, panacea or utopia, Kol. monograph, Sbor. 2 pts. UNSS, 2020
6. Kotler F., Collective, Marketing Evolution. "Classic and Style", 2003
7. Kotler F., Manager. of marketing: struct. of management of market supply, 2002.
8. Kotler F., Marketing-4.0, 2019.
9. Karminski A. M. "Implementation of controlling in organizations" Moscow - 2004
10. Karminski A. M., Falko S. G. "Controlling" - Moscow - 2006
11. Mann R., E. Mayer, Controlling for beginners translation from German Moscow - 1992
12. Mladenova G., Marketing analyses. "Thrace-M", 2000.
13. Petrova, P., Industry 4.0 and Accounting: Challenges and Opportunities, 2018
14. Simeonov O. Controlling - basics of controlling, operational controlling 2004
15. Temelkova M. Controlling in a production organization - Varna - 2010
16. <https://www.thinkwithgoogle.com/> [www.eastcoastcatalyst.com](http://www.eastcoastcatalyst.com) - East Coast Catalyst <https://bg.wikipedia.org/>

# СУЧАСНИЙ СТАН ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

**Артюх Оксана Валентинівна**

д.е.н., професор кафедри бухгалтерського обліку,  
аналізу та аудиту

**Полянцева Анастасія Олександрівна**

студентка факультету фінансів та банківської справи  
Одеський національний економічний університет  
м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introductions.** Сучасні трансформаційні процеси в національній економіці сприяють виникненню практичної необхідності здійснення ефективних заходів контролю за нарахуванням та сплатою податків та податковою сферою в цілому. Актуальність вибраної тематики замовлена суттєвим впливом податкового контролю на соціально-економічний розвиток України.

**Мета роботи. / Aim.** Вивчення сучасного стану податкового контролю в Україні та виявлення проблемних аспектів

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** У дослідженні були використані роботи вітчизняних науковців задля визначення сутності податкового контролю. Для проведення аналізу сучасного стану були використані Звіти про виконання Плану діяльності Державної податкової служби України за останні роки. У роботі використані такі методи макроекономічного аналізу: загальнонаукові методи для визначення сутності податкового контролю та статистичний метод для проведення аналізу результативності податкового контролю в Україні.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** В сучасних умовах обмеження фінансових можливостей та добробуту держави великими кроками зростає роль податкового контролю як основного елементу процесу реформування адміністрування податків в Україні.



Так, відповідно до статті 61 Податкового кодексу України, податковий контроль – це система заходів, що вживаються контролюючими органами та координуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну фінансову політику, з метою контролю правильності нарахування, повноти і своєчасності сплати податків і зборів, а також дотримання законодавства з питань регулювання обігу готівки, проведення розрахункових та касових операцій, патентування, ліцензування та іншого законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи [1].

На сьогодні найважливішим аспектом застосування податкового контролю у економічних відносинах є досягнення розуміння платниками податків та іншими суб'єктами податкових відносин важливості та необхідності належного виконання своїх податкових обов'язків. У більш широкому розумінні мета податковому полягає у перешкоді уникненню і ухиленню від сплати податків та зборів [2].

Досліджуючи сучасний стан податкового контролю необхідно наголосити увагу, що найбільш вагомим заходом контролю в Україні є саме податкові перевірки через їх високий рівень ефективності та результативності. Перевірки допомагають виявити найбільш ризикових платників через аналіз господарських операцій та розрахунки податкових зобов'язань, ефективно проконтролювати діяльність суб'єкта господарювання.

Перш за все, податкові перевірки домагають у завчасному попередженні можливих порушень податкового законодавства.

Огляд кількості податкових перевірок в Україні у динаміці років наведено на рис. 1.

Дані Звіту про виконання Плану діяльності Державної податкової служби України [3 – 6] показали, що у розрізі останніх 6 років в Україні простежується динаміка зростання кількості проведених податкових перевірок. Враховуючи високу ефективність цього заходу контролю вважаємо це позитивним аспектом.

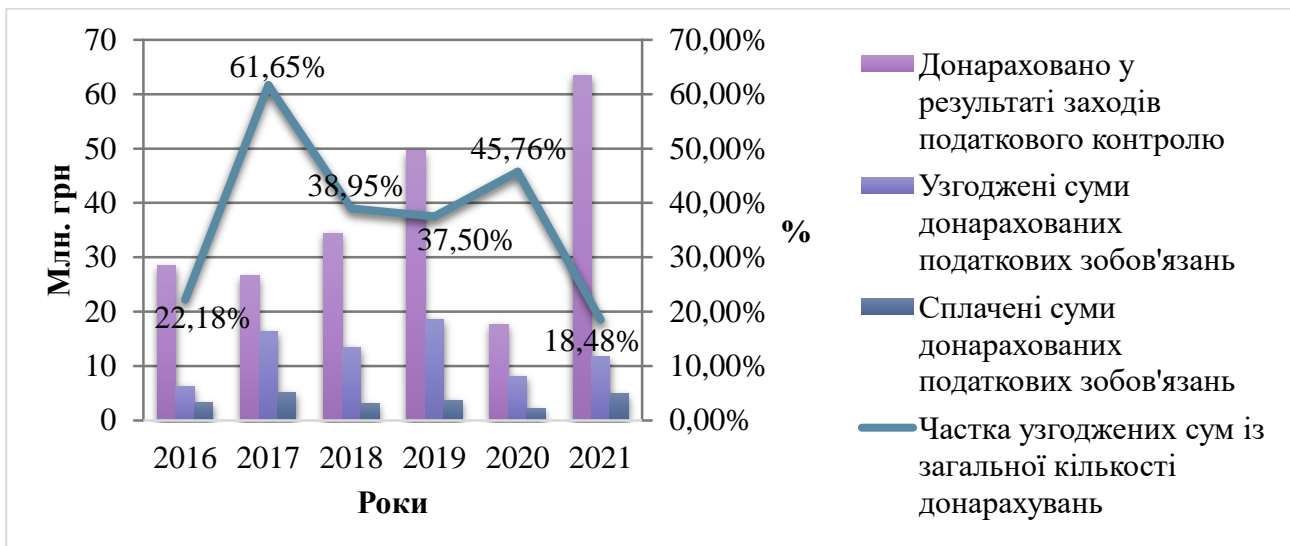


**Рис. 1. Аналіз кількості податкових перевірок в Україні, 2016-2021 рр.**

*Джерело: складено за [3 – 6]*

Але як і у будь-якого контрольного заходу збільшення кількості податкових перевірок мають негативні наслідки. Таким чином у суб'єктів господарювання обмежується податкова свобода, що в свою чергу спричиняє переходження багатьох з них в тіньовий сектор економіки.

На нашу думку, наступним кроком для висвітлення сучасного стану податкового контролю в Україні необхідно дослідити результативність проведених заходів за останні роки (рис. 2).



**Рис. 2. Аналіз результативності заходів податкового контролю в Україні**

*Джерело: складено за [3 – 6]*

За результатами проведеного аналізу бачимо стабільну динаміку зростання донарахованих сум податкових зобов'язань за результатами податкових перевірок, що свідчить про наявність такої проблеми як

несумлінність платників податків. Але відношення із узгодженими сумами податкових зобов'язань показує, що у середньому тільки близька 30 % всіх сум узгоджені із платниками податків. Така динаміка спричинена тим, що платники податків не погоджуються з результатами донарахованих сум, та реалізують своє виняткове право на оскарження винесених податкових-повідомлень рішень. Що в свою чергу вказує на недостатню компетентність податкових органів.

Підсумовуючи, можна сказати, що сучасний стан податкового контролю в Україні є задовільним, але потребує кардинальних змін та модернізації.

**Задля покращення сучасного стану податкового контролю вважаємо за доцільне запропонувати впровадження наступних заходів, як-то:**

1) встановлення доступного для розуміння рівня урегульованості процедурно-процесуальної регламентації контрольної діяльності;

2) забезпечення постійної інформаційної підтримки громадян;

3) виховання у платників податків довіри до діяльності податкових органів;

4) виховання взаємоповаги між платниками податків, державою та податковими органами.

**Висновки. / Conclusions.** В сучасних умовах трансформації економічного клімату України податковий контроль має низку проблемних питань, які потребують вирішення. Варто зазначити, що проведення суттєвих змін у податковому законодавстві, у взаємодії контролюючих органів і платників податків, та підвищення податкової свободи суб'єктів господарювання допоможе вирішити проблемні питання та вивести податковий контроль в Україні на новий рівень.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ. / REFERENCES.**

1. Податковий кодекс України: Закон України від 02.10.2010 р. № 2755 – VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 13 – 14. №15 – 16. № 17. Ст. 112.

2. Найдено О. Є. Податковий контроль: навчальний посібник. Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. 224 с.
3. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України. URL: <http://sfs.gov.ua/> (дата звернення 16.12.2022)
4. Звіт про виконання Плану діяльності Державної фіскальної служби України на 2016 рік. URL: <file:///C:/Users/user/Desktop/%D0%97%D0%92%D0%86%D0%A2%202016.pdf> (дата звернення: 16.12.2022)
5. Звіт Державної фіскальної служби України на 2017 рік. URL: <file:///C:/Users/user/Desktop/%D0%97%D0%92%D0%86%D0%A2%202017.PDF> (дата звернення: 16.12.2022)
6. Звіт Державної фіскальної служби України на 2018 рік. URL: <file:///C:/Users/user/Desktop/%D0%97%D0%92%D0%86%D0%A2%202018.pdf> (дата звернення: 16.12.2022)

## СТРАТЕГІЧНИЙ АУДИТ ЯК СПЕЦІАЛЬНИЙ ВИД ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ

**Артюх Оксана Валентинівна**  
доктор економічних наук, професор  
кафедри бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту  
**Тішанська Маргарита Олександрівна**  
студентка 3 курсу факультету менеджменту,  
обліку та інформаційних технологій  
Одеський національний економічний університет  
м. Одеса, Україна

Одним із ключових інструментів контролю є стратегічний аудит. Втім вітчизняні підприємства та інші організації ще не зовсім зрозуміли значущості його проведення.

Для початку важливо відзначити той факт, що сьогодні в Україні ще до кінця не вивчені можливості регулювання, економічні та правові механізми та інститути фінансового аудиту організацій. До того ж повною мірою немає розуміння особливої важливості проведення цього виду контролю. А саме аудит дає змогу оцінити розроблювану політику компаній, певні процедури функціонування фірми. Тому що найчастіше персонал не розуміє або просто не повною мірою реалізує поставлені перед ними завдання. До того ж представники керівних посад часто не завжди мають достатню кількість інструментів перевірки роботи персоналу. Усе це веде до появи небажаних результатів і певних відхилень у діяльності всієї структури компанії [1, с. 265].

У світлі описаних проблем і відхилень, що з'являються, компанії часто вдаються до використання послуг внутрішнього аудитора, у функціонал якого так чи інакше входять завдання з управління фірмою.

На сьогоднішній день, на підставі огляду деяких організацій, можна сказати, що стратегічний аудит дасть змогу:

- в умовах багатопланової конкуренції реалізувати якісний,

цілеспрямований та ефективний розвиток організації;

- розглянути наявну ресурсну базу, забезпечити її збереження, а також розвинути наявний потенціал компанії;

- у стислі строки визначити наявні загрози, визначити ризики діяльності організації та створити умови для їхнього запобігання;

- сформувати адекватну сучасним мінливим умовам господарювання систему інформаційного забезпечення всіх рівнів управління, яка дасть змогу вчасно адаптувати до нових вимог і умов, а також забезпечити їхню безпеку.

Таким чином, головним завданням у практичній діяльності внутрішнього аудитора на підприємстві є встановлення відповідності реалізованих трудових аспектів діяльності персоналу цілям, що ставляться керівництвом та виявлення відхилень і необхідних коригувань [2, с. 42].

На практиці доцільно створити окремий підрозділ внутрішнього стратегічного аудиту, що сприятиме вирішенню певних завдань:

- 1) створення умов ефективного контролю за тими підрозділами організації, що мають автономний характер, з боку адміністративного персоналу та ради директорів;

- 2) визначення існуючих резервів організації, а також способи їх ефективного та цілеспрямованого використання для досягнення більших показників діяльності окремо взятого підрозділу та організації загалом;

- 3) здійснення точних та грамотних консультаційних та рекомендаційних функцій для служб фінансових, економічних чи бухгалтерських відділів.

Для організації, яка організовує у себе відділ внутрішнього аудиту, роль останнього полягає: у зменшенні фінансових і матеріальних втрат, у збереженні власності засновників, запобіганні крадіжкам, привласненню майна; виявленні можливості поліпшення діяльності на основі виявлення й мобілізації резервів виробництва, скорочення понаднормових запасів, економії коштів та товарно матеріальних цінностей; у підвищенні ділової, інвестиційної та кредитної привабливості організації; можливого зниженні фінансових санкцій та інших фінансових санкцій і штрафних санкцій.

Для більш грамотної практичної реалізації стратегічного аудиту на підприємстві слід насамперед визначити коло питань і завдань, необхідних для вирішення, для вирішення яких буде створюватися цей відділ. Необхідно цілеспрямоване створення необхідної структури організації, яка відповідатиме вимогам, що пред'являються. Крім усього, необхідне чітке визначення функціональних особливостей майбутнього підрозділу. Важливим буде виключення можливості дублювання виконуваних функцій іншими організаціями та структурними підрозділами організації. Важливої ролі набув стратегічний аудит і на державному рівні. Сьогодні саме він є ключовим і невід'ємним інструментом функціонування багатьох органів державної влади.

З метою вдосконалення фінансового аудиту необхідно реалізувати комплекс заходів:

1) надати адміністраторам та одержувачам бюджетних коштів можливість передання повноважень зі здійснення внутрішнього фінансового аудиту на підставі угоди головному адміністратору бюджетних коштів, у віданні якого вони перебувають;

2) установити єдині стандарти здійснення внутрішнього фінансового контролю та внутрішнього фінансового аудиту;

3) включити до складу учасників бюджетного процесу, що здійснюють внутрішній фінансовий контроль і внутрішній фінансовий аудит, фінансові органи;

4) пов'язати здійснення внутрішнього фінансового аудиту;

5) пов'язати здійснення внутрішнього фінансового контролю з внутрішнім аудитом;

6) розробити порядок проведення моніторингу якості фінансового менеджменту.

Погодимось з тим, що роль о аудиту полягає:

– у можливості реалізовувати функції управління підприємством (внутрішній аудит є засобом зворотного зв'язку для адміністрації, а також інструментом, що забезпечує виконання наказів і розпоряджень);

– у можливості отримання консультацій з питань, що входять до компетенції органів внутрішнього аудиту; у виявленні слабких місць і помилкових рішень, своєчасному їх виправленні та створенні умов, що унеможливають їх повторення;

– у можливості ефективного і недорогого контролю дочірніх фірм, філій і підрозділів організації [3, с. 97].

До того ж значення аудиту полягає у можливості отримання достовірної інформації в доступному для розуміння вигляді. Багато власників підприємств не мають необхідної кількості знань, для того щоб самостійно розібратися в бухгалтерському обліку організації. Зі збільшенням кількості інформації, доступної за формою та змістом, підприємницький ризик значно зменшується через можливість глибшого розуміння питання та ухвалення на цій основі правильних рішень.

Впевнені, що стратегічний аудит ґрунтовно входить в економічну діяльність як підприємців та юридичних осіб, так і у функціонування органів державної влади. Сьогодні пояснюється його ключова необхідність та обґрунтовується значущість використання, яка підтверджується практичною діяльністю.

Підсумовуючи, варто зазначити, що стратегічний аудит має важливе значення в системі фінансового контролю, оскільки його основна спрямованість полягає у виявленні порушень, помилок і відхилень від законів і встановлених правил, а також ознак зловживань фінансовими коштами. Також слід зазначити, що аудит дає змогу виявити нераціональне використання фінансів, на підставі чого уможлиблюється розроблення заходів, спрямованих на усунення відхилень і підвищення ефективності використання державних фінансів.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Миронишена А. О. Поняття та особливості публічних аудиторських правовідносин. Юридичний вісник. Одеса : Гельветика 2021. № 6. С. 264-272.



2. Владімірова Н. П. Сутність державного фінансового контролю. Сучасні проблеми фінансового моніторингу: Збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції: 10 квітня 2015 р. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. С. 40–44.

3. Миргород-Карпова В. В. Теоретичні засади та проблематика визначення сутності державного фінансового контролю в Україні. Правові горизонти. 2017. Вип. 5(18). С. 95-104.

# МАРКЕТИНГОВА ПОЛІТИКА ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ КОМПЛЕКСУ ЕФЕКТИВНИХ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМІВ ІНТЕНСИВНОГО РОСТУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**Баланюк Наталія Юріївна**

к.ю.н.

**Жирна Дарія Миколаївна**

студентка

Національний університет харчових технологій  
м. Київ, Україна

**Вступ.** В існуючих умовах достатньо жорсткої ринкової економіки конкурентоспроможними лишаються тільки ті підприємства, які поступово досягають достатньо високого рівня ефективності виробництва. Відповідно цю проблему можна вирішити завдяки ефективному переходу на інтенсивний тип розвитку економіки.

Маркетингова політика щодо розроблення комплексу ефективних стратегічних напрямів інтенсивного росту підприємства в сучасних достатньо жорстких ринкових умовах займає одну з провідних ролей, що безумовно являється вагомим важелем впливу на подальше сприяння ефективному функціонуванню та розвитку підприємства.

В безкінечних умовах глобальної невизначеності, поглинаючої конкуренції, виявленню різного роду кризових явищ, наявності комплексу всепоглинаючих суспільно-політичних та соціально-економічних проблем в країні та через неузгодженість рішень навіть в середині самої компанії, забезпечення можливостей інтенсивного розвитку підприємства є першочерговим джерелом вирішення поставлених завдань, спровокованих низкою вищевказаних викликів.

**Мета роботи.** Відповідно матриці І. Ансоффа здійснити обґрунтування підвищення стратегічних можливостей підприємства через використання

диверсифікаційної діяльності, яка полягає в розширенні асортименту пропонованих послуг й отримання за рахунок цього конкурентної переваги.

В нашому випадку ми застосуємо такий вид диверсифікації, як горизонтальна диверсифікація.

**Матеріали та методи.** Теоретико-методичні та прикладні аспекти поняття розвитку підприємства досліджені багатьма видатними вітчизняними та зарубіжними теоретиками та практиками: І. Ансофф, А. Л. Гапоненко, В. П. Залуцький, Л. С. Запасна, Т. І. Белова, О. Ф. Крайнюченко, О. В. Кравченко, С. В. Мочерний, Т. Б. Надтоки, Т. І. Ткаченко, І. В. Тюха.

Однак, на нашу думку, все ж-таки лишаються малодослідженими питання, пов'язанні з формуванням понять стратегій розвитку підприємства, зокрема можливостей інтенсивного зростання підприємства.

Кожне підприємство, а тим більше в наш час науково-технічних винаходів та запускених процесів діджиталізації має два стимули – бажання вижити і самовдосконалюватися (саморозвиватися).

Серед наукових поглядів, які стосувалися виокремленням основних питань розвитку підприємств, виокремлюються полярні точки зору щодо дефінітивної сутності вищенаведеного терміну. Одні дослідники виокремлюють інтенсивний розвиток підприємства в якості найвищого типу руху, інші – трактують даний процес як закономірність змін матеріального та свідомого, або перехід від сталого до оновленого.

**Результати та обговорення.** Згідно з моделлю, яку запропонував вчений І. Ансофф, існують чотири альтернативні стратегії розвитку бізнесу, спрямовані на реалізацію маркетингових цілей. Сутність матриці розвитку товару/ринку ТОВ «Челсі» відтворена у табл. 1.

Заповнимо поля матриці на основі проведених досліджень.

## Матриця розвитку товару/ ринку

Ринок	Товар	
	Існуючий	Новий
<b>Існуючий</b>	<p><b>1. Глибше проникнення на ринок:</b></p> <p><b>1.1</b> Стимулювання збуту постійних покупців шляхом застосування системи знижок.</p> <p><b>1.2</b> Заохочення нових споживачів за рахунок переробних відсіків із додатковим модернізаційним обладнанням.</p> <p><b>1.3</b> Створення власного переробного підрозділу (переробки вторинної сировини - паперу).</p>	<p><b>3. Розроблення товару:</b></p> <p><b>3.1</b> Застосування нових інноваційних технологій виробництва у номенклатурі товару: гофротара, а саме – гофротара із білим матовим покриттям, що поліпшує якісні характеристики майбутньої упаковки з цих полуфабрикатів.</p> <p><b>3.2</b> Розширення асортименту продукції (за умови наявності модернізаційного переробного устаткування).</p> <p><b>3.3</b> Випуск оновленої продукції.</p>
<b>Новий</b>	<p><b>2. Розширення меж ринку:</b></p> <p><b>2.1</b> Вихід на нові ринки збуту Ринок Києва та України, також країни Європи (Норвегія, Туреччина, Італія, Польща, Іспанія, Франція, Англія, Бельгія, Німеччина).</p> <p><b>2.2</b> Використання нових каналів збуту саме у великих містах України (мається на увазі великі ТЦ, супермаркети, мегамаркети).</p> <p><b>2.3</b> Створення власної збутової мережі або використання вже сталих мереж реалізації.</p>	<p><b>4. Диверсифікація:</b></p> <p><b>4.1</b> Виробництво нової номенклатурної продукції:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– одноразові паперові контейнери (пакети) для харчових продуктів;</li> <li>– великі паперові мішки для пакування будівельної сировини, а також сипучих харчових продуктів (борошно, крупи тощо)</li> </ul>

Отже, з подальшою метою підвищення стратегічних можливостей в даній роботі пропонується використовувати один з напрямів, а саме: диверсифікацію діяльності, яка полягає в розширенні асортименту пропонованих послуг і отримання за рахунок цього конкурентної переваги.

В нашому випадку ми застосуємо такий вид диверсифікації, як горизонтальна диверсифікація.

Горизонтальна диверсифікація – стратегія зростання, згідно з якою, компанія випускає або реалізує нові продукти, не пов'язані з існуючим асортиментом, але спрямовані на вже існуючу клієнтуру компанії. Вона передбачає вихід у нові сфери бізнесу, які пов'язані із задоволенням потреб для

існуючих споживачів фірми. Підприємство, що виготовляє певний вид товару або послуги, може отримати інформацію від своїх споживачів щодо необхідності в інших видах товарів та послуг та користування цією можливістю. Це дає змогу враховувати потреби споживачів [1].

Прийняття рішення щодо процесу диверсифікації повинні перш за все спиратися на результативні показники потенційних конкуруючих між собою переваг, які він (процес) надасть змогу сформувавши у перспективі.

З позицій забезпечення конкурентоспроможності горизонтальна диверсифікація спрямована, передусім, на утримання або поглиблення вже існуючих переваг. Горизонтальна диверсифікація може бути поштовхом для вертикальної диверсифікації, коли нові види продукції потребуватимуть сировини із специфічними якісними характеристиками [2]. Передусім, маємо звернути увагу саме на виробництво екологічної сировини для виготовлення целюлозно-паперової продукції.

Отже, щоб забезпечити можливість інтенсивного розвитку підприємства та підвищити позицію на ринку відповідно для ТОВ «Челсі» рекомендується застосувати стратегію диверсифікації, так як вона забезпечує вихід підприємства в нові ринки збуту, а також додаткові сфери діяльності. Саме процес диверсифікації спонукає виробників продукції підтримувати свій рівень конкуренції за умов складної економічної кон'юнктури за рахунок випуску оновленої номенклатури продукції і послуг.

В нашій державі на жаль екологічна паперова упаковка не така популярна і поширена, як, наприклад, в країнах Європейського Союзу, однак статистичні дані, сформовані на основі різних досліджень і опитувань підприємців, що займаються виробництвом паперової упаковки, надають інформацію щодо позитивної динаміки ринку.

Ємність ринку паперових пакетів і мішків, за різними оцінками, знаходиться в межах 300 млн. – 1 млрд грн. Отже, цей сегмент бізнесу досить перспективний, особливо на тлі популяризації проблем екології [34].

Згідно з спостереженнями протягом 2021-2022 років ми можемо

констатувати, що попит на паперову упаковку зростає у зв'язку із поступовою відмовою користуватися поліетиленою продукцією, особливо в продуктивній галузі. Єдине, що загострює проблему – це вживання поки що невеликої кількості сировини, які законодавством заборонено упаковувати у пластикову та поліетиленову тару. Наприклад, ряд харчових продуктів (круп, борошно, цукор), вугілля для мангалів (тут паперовий мішок несе подвійне навантаження: його можна використовувати для розпалювання вогнища), окремі будівельні сипучі та крихкі матеріали (гіпс, алебастр, цемент) тощо. Отже, як бачимо, ринок паперового пакування майже не обмежений, а підприємство з виготовлення даної продукції – один з безпрограшних варіантів прибуткового бізнесу. За логікою воно не повинно бути прив'язане ні до сировини, ні до місця розташування. Сировиною служить щільний папір, вироблений найчастіше з переробленої вторинної сировини.

Паперові пакетики та великі мішки затребувані в більшості галузях виробництва, в рівній мірі у великих і дрібних містах, селищах міського типу та інших поселеннях. Розміри застосовуваного на виробництві модернізаційного обладнання досить компактні, працювати на відповідному спектрі обладнанні за наявності специфічних навичок зможе навіть людина без великого досвіду. Виробник паперових пакетів і мішків володіє майже необмеженим рекламним запасом ресурсів, який можна як вдало реалізовувати, тобто наносити рекламну інформацію від сторонніх організацій на власну продукцію, так і застосовувати у власних маркетингових напрямках, тобто займатись друком самореклами. Відповідно у першому випадку даний напрям забезпечує реальний додатковий дохід, який повністю можна порівнювати з доходом від конкретної основної діяльності. У другому випадку підприємство дозволяє обходитися без зайвих статей витрат щодо просування власної продукції.

**Висновки.** Таким чином, виробництво паперових пакетів для пакування харчових продуктів та будівельних матеріалів – це достатньо актуальний напрямок для виробництва, оскільки передбачається зростання попиту на даний вид упаковки в силу екологізації та діджиталізації. Це забезпечить стабільний

прибуток і розвиток бізнесу.

Виробництво паперового пакування – це відповідний варіант диверсифікації виробництва для ТОВ «Челсі».

### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Карбовська Л. О. Стратегічне управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства на засадах маркетингу в умовах конкурентного середовища / Л. О. Карбовська, О. Ю. Могилевська // Сучасні питання економіки і права. – 2019. – №2. – С. 33-42.

2. Мартиненко М. М. Стратегічний менеджмент: Підручник / М. М. Мартиненко, І. А. Ігнат'єва: Каравела, 2006. 319 с.

3. Пуцентейло П. Р. Конкуренстоспроможність підприємства: методологія аналізу дефініції / П. Р. Пуцентейло / Інноваційна економіка : наук.-виробн. журн. 2015. № 4 (59). С. 80-86.

# БЛОКУВАННЯ ПОДАТКОВИХ НАКЛАДНИХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТОСУНКИ З ДЕБІТОРАМИ

**Белошанка Інна Микоалівна**

студентка

Черкаський державний технологічний університет

м. Черкаси, Україна

**Вступ./Introduction.** Поряд із обов'язком вчасно та якісно поставити товар, провести роботи чи надати послуги, за платниками податку на додану вартість завжди стояло не менш важливе завдання – реєстрація податкової накладної. Адже податкова накладна не лише оподатковує дохід підприємства на користь державі, а й передає податкових кредит та поповнює суму ліміту для подальшої реєстрації податкових накладних покупцями.

Зупинення ж проведення податкових перевірок на час карантину зумовило нові тенденції, зокрема і прискіпливішу увагу податкових органів на етапі реєстрації податкових накладних та розрахунків коригувань до них. Як результат багато підприємств зіштовхнулося з поняття «зупинка реєстрації податкової накладної» в Єдиному реєстрі податкових накладних. Важливо те, що без цієї реєстрації блокуються усі операції з контрагентами.

**Ціль роботи./Aim.** Встановити вплив блокування податкових накладних та розрахунків-коригувань на стосунки з контрагентами та визначити шляхи уникнення погіршень взаємовідносин з ними.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Методологічною основою дослідження є діалектичний метод пізнання. Для розкриття сутності та змісту застосовувались методи теоретичного узагальнення - аналіз і синтез, індукція і дедукція, системний підхід, порівняння, аналогія, абстрагування. Також використовуємо метод причинно-наслідкового зв'язку, абстрактно-логічний та метод групування використовувалися для виділення об'єктів і елементів договірної політики, удосконалення порядку розрахунку, обліку, оподаткування та відшкодування збитків в процесі формування і стягнення дебіторської



заборгованості; історичний і логічний методи - при дослідженні теоретичних аспектів категорій та виявлення факторів, що впливають на механізм управління дебіторською заборгованістю.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Загалом, система зупинення реєстрації податкових накладних та/або розрахунків-коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 11 грудня 2019 року № 1165 «Порядок зупинення реєстрації податкової накладної/розрахунку коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних» [1] та наказом Мінфіну від 12.12.2019 № 520 «Порядок прийняття рішень про реєстрацію/відмову в реєстрації податкових накладних/розрахунків коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних» [2]. Окремо слід розглядати Додаток 1 до Порядку № 1165 [1], де зазначені критерії ризиковості платника ПДВ та Додаток 2 до Порядку № 1165 [1] перелік показників, за якими визначається позитивна податкова історія платника ПДВ.

**Система моніторингу покликана виявляти податкові накладні, по яким є:**

- ризик щодо порушення податкового законодавства;
- можлива наявність фіктивних операцій для отримання податкового кредиту з ПДВ.

**Фактично, блокуючи податкові накладні, фіскальні органи зазвичай посилаються на наступне:**

- критерії ризикованості здійснення операцій (код УКТЗЕД/ДКПП підпадає під моніторинг);
- відповідність самого платника податку критеріям ризиковості (Додаток 1 до Порядку № 1165 [1])
- результати податкової інвентаризації товарів — відсутність залишків по окремому товару за кодом УКТЗЕД (так званої «пересортиці»).
- не подання таблиці платника податку (або подано таблицю платника податку, але її не прийнято, або таблицю спочатку прийнято, а пізніше

ухвалено рішення про її неприйняття).

Серед наслідків блокування податкової накладної (ПН) або розрахунків коригування (РК) можна виділити наступні (табл. 1):

**Таблиця 1.**

**Наслідки блокування податкових накладних**

Для постачальника	Для покупця
<p>– можлива поява суми перевищення податкових зобов'язань. Навіть якщо ПН була заблокована й незареєстрована у ЄРПН, постачальник зобов'язаний відобразити своє податкове зобов'язання у декларації. Як наслідок, зменшується реєстраційний ліміт ПДВ (п. 2001.3 ПКУ [3]);</p> <p>– неможливість реєстрації розріхунку-коригування до заблокованої податкової накладної;</p> <p>– репутаційні втрати. З таким постачальником можуть перестати працювати покупці, скориставшись послугами конкурентів.</p>	<p>–проблема з податковим кредитом, адже для його формування потрібна зареєстрована податкова накладна. Показати податковий кредит можна буде лише у періоді розблокування ПН, до цього ж часу покупець наражається на небезпеку блокування власних податкових накладних із заблокованим раніше кодом УКТЗЕД;</p> <p>–можлива недостатність реєстраційного ліміту (сума, на яку покупець має право зареєструвати власні податкові зобов'язання). Податковий кредит по зареєстрованим ПН збільшує реєстраційний ліміт, його ж недоотримання може змусити покупця поповнювати свій рахунок СЕА-ПДВ за рахунок кошів підприємства, вилучав їх з обігу.</p>

Задля уникнення репутаційних втрат та втрати самого покупця, все частіше зустрічається практика прописаних додаткових гарантій реєстрації податкових у договорах. Це може бути:

— Засвідчене договором зобов'язання Постачальника у разі несвоечасної реєстрації податкової накладної та/або розрахунку коригування до податкової накладної повідомити Покупця про момент реєстрації відповідної податкової накладної (розрахунку коригування до податкової накладної).

— У випадку порушення Постачальником строків реєстрації або не реєстрації податкової накладної та/або розрахунку коригування до податкової накладної згідно чинного законодавства України, обов'язок сплати своєрідного «штрафу» в розмірі суми податкових зобов'язань (або часткове повернення

оплати на суми незареєстрованих зобов'язань з податку на додану вартість), зазначеної у такій податковій накладній та/або розрахунку коригування до податкової накладної або від суми податку на додану вартість, нарахованого за операцією з постачання Товару, якщо податкову накладну на таку операцію не складено.

— Засвідчене право Покупця зменшити суму що підлягає до сплати Постачальнику за Договором на суму недоотриманого податкового кредиту в разі не реєстрації/несвоечасної реєстрації/блокування податкової накладної Постачальника. Підставою для утримання суми може бути одностороннє повідомлення Покупця, направлене Постачальнику, тощо.

Що може зробити постачальник, щоб уникнути блокування податкових накладних?

1. Ретельно перевірити своїх власних постачальників. А саме слід звернути увагу на:

– Основні дані, дата та місце реєстрації (відсутності примітки про припинення діяльності, частота вагомих змін: керівника, видів економічної діяльності, структури власності чи назви компанії, тощо).

– Наявність податкового боргу.

– Фінансові та інфраструктурні можливості для виконання зобов'язань.

– Земельні ділянки: цільове призначення, площа та кількість.

– Види економічної діяльності (чи відповідають КВЕДи контрагента змісту договору).

– Судові справи, що стосуються податкових питань, банкрутства, арешту майна.

– Наявність ліцензій і дозволів, реєстрація торгових марок (перевірити дозвільні документи, що мають значення згідно з умовами договору).

– Повноваження та перевірка паспортних даних посадових осіб.

2. Слідкувати за правильністю відображення даних у власних податкових накладних, а саме:

- контроль надходження та правильності реєстрації податкової накладної від постачальника (в т.ч. відповідність першій події);
- відповідність назви товару первинному документу;
- відповідність коду УКТЗЕД податковій накладній постачальника;
- реєстрація податкової накладної покупцю після отримання відповідного податкового кредиту від власного постачальника.

3. Подача таблиці даних платника податків на основні коди УКТЗЕД/ДКПП.

Вищезазначені дії допоможуть уникнути блокування податкових накладних та дозволить не вести облік дебіторської заборгованості шляхом постійного «відмінування» сум незареєстрованих податкових зобов'язань.

**Висновки./Conclusions.** Негативним фактором у стосунках з контрагентами виступає недоотримання податкового кредиту внаслідок не реєстрації/зупинки реєстрації податкових накладних та розрахунків-коригувань до них. Задля уникнення погіршення стосунків та можливого припинення взаємовідносин, необхідно в першу чергу вдосконалити контроль взаємодії з контрагентами-постачальниками на етапі перед заключенням договору, а саме: перевірити основні дані, дата та місце реєстрації своїх постачальників, наявність податкового боргу, фінансові та інфраструктурні можливості для виконання зобов'язань, види економічної діяльності, тощо. Це дозволить не отримувати «ризиковий» податковий кредит від контрагентів, і, відповідно, не дасть змогу підприємству передати такий податковий кредит своєму покупцю. Також підприємствам необхідно вести додатковий контроль при складанні податкових накладних задля уникнення «пересортиці» чи реєстрації податкових зобов'язань до отримання відповідного податкового кредиту. Подання таблиці даних платника ПДВ також допоможе уникнути блокування податкових накладних за поданими у таблиці кодами УКТЗЕД/ДКПП. Всі ці дії дозволять уникнути погіршення стосунків з контрагентами.

# НАПРЯМИ АКТИВІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТУРИСТСЬКОЇ ГАЛУЗІ РЕГІОНУ

**Богдан Наталія Миколаївна**

д.е.н., професор

**Осовець Олександр Едуардович**

студент,

Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова, м. Харків, Україна

**Вступ. / Introductions.** В умовах значного дефіциту внутрішніх фінансових ресурсів в Україні актуальним сьогодні стає формування виваженої політики залучення іноземних інвестицій, які б забезпечили інноваційну основу розвитку, а не сприяли б подальшій структурній деформації національного виробництва.

Вирішення цих завдань нерозривно пов'язане із здійсненням інвестиційних затрат на національному, регіональному та місцевому рівнях. Значимість вирішення цієї проблеми для економіки регіонів, недостатній рівень розвитку науково-методичної бази, що забезпечує прийняття інвестиційних рішень різними рівнями системи управління регіональної туристської сфери при забезпеченні її функціонування, а також нерозробленість ряду її теоретичних та практичних аспектів визначають актуальність зазначеної тематики в наукових дослідженнях.

Проблематика організації інвестування галузей економіки представлена в роботах таких фахівців як Азар В. І., Балабанов І. Т., Бойченко Ф. А. [2], Гавран В. Я. [1], Гільберт Д., Гуляев В. Г., Дітхелм Г., Жуков М. А., Ковальов В. В., Корнеєв С. Є., Купер К., Макаров С. Ю., Сапрунов В., Татарінова А. А., Флетчера Д., Фостер Дж., Хорнгрен Ч. Т. і інших.

**Мета роботи. / Aim.** Метою даної статті є дослідження специфіки інвестування туристської галузі регіону та напрямів її активізації.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Теоретичною і методичною основою дослідження є наукові праці вітчизняних та закордонних науковців. Для досягнення поставленої в роботі мети використано систему загальнонаукових і спеціальних методів дослідження: метод теоретичного узагальнення та абстрактно-логічний, метод порівняння, маркетингові методи дослідження.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Необхідно відзначити, що в Україні розвиток регіонального туризму помітно відстає від реальних можливостей, які визначаються унікальними для кожного регіону природно-географічними умовами, наявністю індивідуальних історичних і національних рис, великої кількості історичних і культурних пам'яток, що користуються все зростаючим інтересом серед населення України та інших країн. Однак ресурсні можливості регіонів для цілей туристської діяльності (туристський потенціал регіонів) в даний час використовуються недостатньо, перш за все, за причиною слабо розвинутої інфраструктури туризму в регіонах.

Саморозвиток туристично-рекреаційного комплексу має спиратися на використання сучасних способів залучення інвестицій, таких, наприклад, як іпотечне кредитування, вдосконалення лізингових відносин, розвиток кредитної кооперації, проектне фінансування, залучення іноземних інвестицій, а також на створення механізму контролю за цільовим використанням інвестиційних ресурсів туристично-рекреаційного комплексу. У цілому, на наш погляд, основою формування ефективної інвестиційної політики розвитку туристично-рекреаційного комплексу є побудова стратегії розвитку інвестиційної сфери та використання якісної методики визначення інвестиційних пріоритетів туристично-рекреаційного комплексу [1].

За результатами аналізу міжнародного досвіду варто виділити послідовні етапи економічного підходу до активізації інвестиційних ресурсів в регіоні:

- створення умов для становлення інститутів, здатних акумулювати і вкладати інвестиційні ресурси для здійснення структурної перебудови господарства країни і регіонів;

- визначення рівня участі держави, вітчизняних і іноземних інвесторів в інвестиційному процесі і способів стимулювання діяльності конкретних інвесторів;
- визначення галузей і сфер ефективного використання інвестиційних ресурсів, механізму і контролю їх використання;
- визначення системи каналів надходження усіх видів інвестицій у господарство країни і її регіонів [2].

Аналіз світового досвіду демонструє найбільшу ефективність інвестування шляхом розроблення і реалізації цільових програм. Розробка і реалізація відповідних цільових програм являє собою спосіб створення сприятливих умов у рамках конкретних регіонів на основі сполучення загальнонаціональних інтересів і специфіки розвитку конкретної території. Регіональні програми повинні передбачати цільове виділення коштів на соціально-економічний розвиток регіону за допомогою створення в менш розвинутих районах штучних «полюсів» чи «точок росту».

Використання науково обґрунтованих інструментів державного регулювання і стимулювання інвестиційної діяльності сприятиме підвищенню інвестиційної активності в регіоні за рахунок формування сприятливих фінансових перспектив. Ці перспективи пов'язані з поживленням інвестиційної активності. Усе це повинно привести до розширення податкової бази, зростання бюджетних доходів, повного виконання бюджетних зобов'язань і підвищення інвестиційної активності в регіоні, що дозволяє збільшити обсяг інвестиційних ресурсів для реалізації стратегії економічного підйому [2].

В продовж останнього часу туризм перетворився в потужне соціально економічне і політичне явище, яке в значній мірі має вплив на світовий устрій і політику низки держав і регіонів. В економіці багатьох країн затрати туристів на проживання, харчування, місцевий транспорт, розваги, відвідання туристичних об'єктів і інші витрати складають вагому частку, підвищуючи при цьому рівень зайнятості населення і можливості для подальшого розвитку. Варто підкреслити, що успіхи багатьох країн у розвитку туризму пов'язані,

перш за все, з проведенням крупних міжнародних подієвих заходів, як спортивних, так і культурних [3].

**Висновки./Conclusions.** Розвиток туризму вимагає розробки різних шляхів залучення інвестицій до туристичної сфери. На практиці це завдання може вирішуватися за допомогою низки напрямків: створення особливої економічної зони, розробка проектів комплексного освоєння території, розробка планів розвитку готельних мереж, регіональні цільові програми, стратегії, плани. Сучасна інвестиційна політика в сфері туризму базується на з'єднанні наступних методологічних аспектів (підходів): стратегічного; маркетингового; ресурсного; інноваційного. Вибір того чи іншого шляху залучення інвестицій в туризм залежить від впливу різних зовнішніх і внутрішніх факторів та рівня розвитку території.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Богдан Н. М., Рябев А. А. Готельне господарство як інфраструктурна складова туристичної привабливості регіонів України [Електронний ресурс]. *Інфраструктура ринку*. 2019. №30. Режим доступу до ресурсу: <http://www.market-infr.od.ua./uk/30-2019> (дата звернення 15.10.2021).

2. Гавран В. Я. Управління інвестиційною діяльністю в рекреаційно-туристичній сфері : дис. канд. екон. наук : 08.02.03. Львів, 2002. 203 с.

3. Бойченко Ф. А. Стратегія розвитку індустрії туризму в економіці регіону: автореф. дис... канд. наук з державного управління : 25.00.04. Донецьк. 2007. 14 с.



# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Бондарєва Тетяна Іванівна**

к.е.н., доцент

**Бурнакова Тетяна Сергіївна**

магістр

Національний аерокосмічний університет  
ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

**Вступ./Introduction.** Розробка стратегії розвитку організації є важливою складовою, як в умовах адаптації до постійних змін зовнішнього середовища, так і в контексті визначення цілей і політики окремого підприємства. Також проведення стратегічного аналізу діяльності підприємства може бути пов'язано з необхідністю оптимізації діяльності. Це стосується підприємств будь-якої галузі, в тому числі сільськогосподарської. Ефективність агропромислового потенціалу країни багато в чому визначається мобілізацією ресурсів і внутрішніх навичок окремих сільськогосподарських організацій, умінням кожного керівника вибрати відповідний стратегічний курс розвитку, а також здатність підприємців управляти ризиками для досягнення стратегічних цілей.

**Ціль роботи./ Aim.** Метою роботи є дослідження теоретико-методичних аспектів проведення стратегічного аналізу діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Матеріали і методи./ Materials and methods.** У процесі дослідження використано системний підхід, метод синтезу і аналізу з метою вивчення практичного інструментарію проведення стратегічного аналізу діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Викладення матеріалу.** На сьогоднішній день проведення стратегічного аналізу діяльності підприємства є одним із важливих етапів процесу стратегічного управління.

Стратегічний аналіз дозволяє зібрати, оцінити й систематизувати інформацію, необхідну для прийняття стратегічних рішень. Актуальність даного процесу зумовлена необхідністю підприємства адаптуватися до мінливого зовнішнього середовища з урахуванням внутрішньогосподарських резервів, які є у сільськогосподарського підприємства.

Стратегічний аналіз дає можливість з'ясувати, чи володіє аграрне підприємство внутрішніми ресурсами й засобами, щоб скористатися зовнішніми можливостями [1]. Стратегічний аналіз являє собою методичну оцінку функціональних зон підприємства, призначену для виявлення його стратегічно сильних і слабких сторін. Перед проведенням такого аналізу потрібно враховувати, що керівники мають справу зі значною кількістю інформації, яка неоднаково корисна для прийняття стратегічного рішення.

Теоретико-методологічні аспекти стратегічного менеджменту доводять необхідність використання більшості класичних стратегічних інструментів аналізу як обов'язкових для їх застосування [1, с. 209]

На практиці використання будь-якого звичайного інструменту стратегічного аналізу може дати багато непотрібної інформації, яка може призвести до перевантаження даними на етапі відбору стратегії. Правильне застосування аналітичного інструментарію зазвичай дозволяє використовувати результати аналізу попереднього етапу дослідження в поточному періоді.

Дерево цілей організації – це один з небагатьох інструментів, який націлений на деталізацію цілей при використанні в прямому порядку, що «відповідає аналізу як загальнонауковому методу».

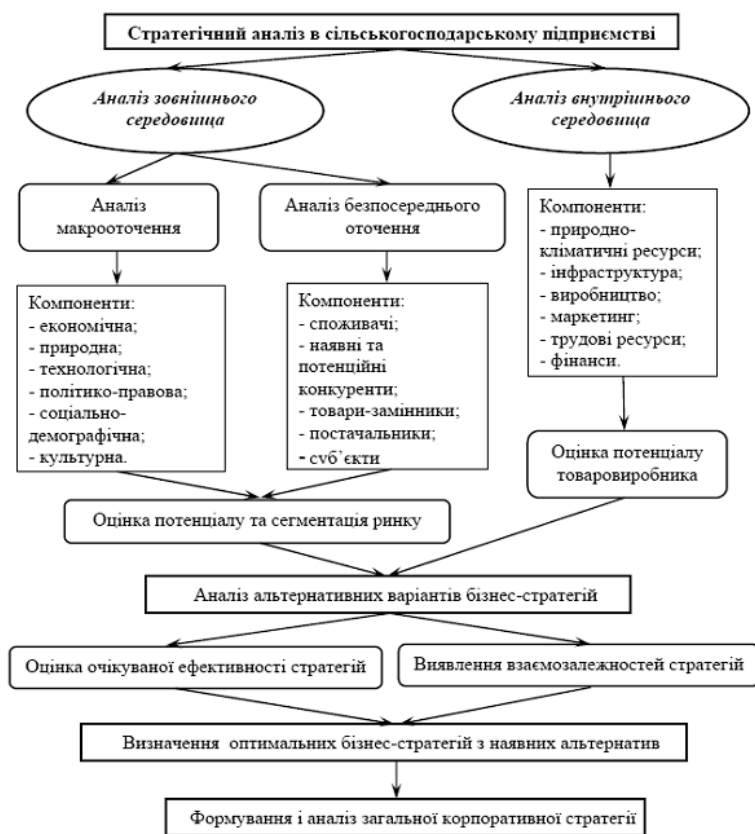
Робота в зворотному порядку за допомогою цього інструменту допомагає додатково оцінити узгодженість цілей, оскільки зворотний порядок відображає синтез як загальнонауковий метод. Інструмент абсолютно універсальний і не вимагає адаптації ні для однієї з галузей.

PEST-аналіз – універсальний і актуальний інструмент для будь-якої галузі, оскільки він фокусується на параметрах галузі, бізнес-середовища і соціального середовища. Це також дозволяє всебічно поглянути на можливості

і ризику для майбутнього створення матриці SWOT.

Інструмент «Стратегічні зони» не створює ніяких нових аналітичних продуктів, а скоріше фокусується на перерахування областей бізнесу, які представляють інтерес та можуть бути корисні для організації. При аналізі компаній з усіх галузей інструмент діє як ефективний додаток для заповнення області SWOT-аналізу [2, с. 53]

Стратегічний аналіз є важливим інструментом для розробки стратегії фермерського господарства. Він зосереджений на оцінці середовища виробника, дослідженні ринку, вимірюванні потенціалу бізнес-одиниці, аналізі стратегічних альтернатив, оцінці ефективності обраної стратегії тощо. Структуру стратегічного аналізу як складової управління бізнесом узагальнено на рис. 1.



**Рис. 1. Аналітична складова стратегічного управління сільськогосподарським підприємством**

Першим кроком аналізу є діагностика зовнішнього та внутрішнього середовища. Зовнішнє середовище – це сукупність умов і факторів підприємницького, фінансово-економічного, соціально-культурного, політико

правового, природно-кліматичного та іншого характеру, які складаються і діють незалежно від суб'єкта господарювання, але впливають або потенційно можуть впливати на його діяльність та розвиток. Зовнішнє середовище знаходиться поза контролем керівництва сільськогосподарських підприємств. З певною часткою умовності його структуру можна поділити на макро (віддалені) та мезо (локальні) компоненти середовища.

Макросередовище, як правило, має лише опосередкований вплив на діяльність фермерських господарств, але саме воно створює умови, які визначають загальноекономічну динаміку, а отже, і основні стратегічні орієнтири розвитку товаровиробника. Основними складовими макросередовища є економічні, природні, технічні, політико-правові, соціально-демографічні, культурні тощо.

Ці складові мають бути проаналізовані з точки зору їх стану, тенденцій та впливу на господарську діяльність сільгоспвиробника.

Проведення стратегічного аналізу дозволяє створити основу побудови стратегічного управління сільгосппідприємством шляхом інформаційного забезпечення процесів формулювання місії підприємств, цілей, розробки й реалізації стратегій. На етапі стратегічного планування значення стратегічного аналізу виражається в: аналітичному обґрунтуванні цілей підприємства на предмет досяжності, черговості, прийнятності та інших вимог до цілей, аналітичній підтримці процесу вироблення стратегії; оцінюванні початкового стану зовнішнього середовища й початкового стану підприємства на здатність досягнення цілей; прогнозування майбутнього стану підприємства й майбутнього стану зовнішнього середовища; розробці альтернативних стратегій; ранжуванні варіантів і виборі оптимальної стратегії [3, с. 35]

**Висновки.** Отже, можна зробити висновок, що основною метою стратегічного аналізу є оцінка впливу діяльності на теперішній і майбутній стан сільськогосподарських підприємств й визначення їхнього специфічного впливу на їх стратегічний вибір [4]. Одним із результатів стратегічного аналізу є формулювання загальних цілей аграрних підприємств, які визначають сферу їх

діяльності. На підставі цілей встановлюються завдання. Вони використовуються для формування показників стратегічного планування. Фінансові показники, виражені в цифрах, зручні для порівняння сильних і слабких сторін різних варіантів стратегічного розвитку, з їх допомогою легко здійснювати контроль за виробничою діяльністю в аграрній сфері.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Баценко Л. М. Особливості стратегій розвитку на підприємствах сільського господарства. «Професійний менеджмент в сучасних умовах розвитку ринку»: Матеріали доповідей VI науково-практичної конференції з міжнародною участю . Збірник. Х.: Монограф. 2017. С. 209-211

2. Бережна Ю. Г. Маркетингова стратегія сільськогосподарських підприємств . Серія : Економічні науки. 2018. № 3. - С. 53-60

3. Винниченко Н. В. Стратегічний аналіз розвитку сільськогосподарських підприємств. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука» . 2017. № 1(2). С. 35-38.

4. Кропивко М. М. Теоретичні засади стратегічного управління розвитком сільськогосподарських підприємств. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2018. № 3(2). С. 113-118.

## РОЛЬ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ У ПЕРІОД ПОСТКОНФЛІКТНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

**Бульчак Сергій Іванович**

аспірант спец. 072 Фінанси, банківська справа і страхування  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
м. Житомир, Україна

**Вступ.** Вирішення проблеми функціонування економіки держави під час воєнних дій та у період післявоєнного відновлення є актуальним науковим та практичним завданням. Одним із основних важелів забезпечення сталості розвитку та балансу економіки, її виведення із стану «турбулентності» виступає монетарна політика у поєднанні із гнучкими фіскальними інструментами. Навіть із урахуванням усіх допущених історичних помилок та проведених війн, людство до цих пір не навчилося повністю попереджати, запобігати та врегульовувати воєнні конфлікти, та й сам характер таких зіткнень став іншим, більш залежним від фінансового потенціалу держави, її інформаційного та інших впливів, як всередині держави, так і за її межами.

Саме тому, здатність держави мобілізувати фінансові ресурси, підтримувати власну грошову одиницю, кредитувати економіку, є одним із ключових факторів досягнення зі своєї сторони позитивного результату у конфлікті, та у подальшому постконфліктному відновленні.

**Мета роботи.** Мета роботи – це, в першу чергу, дослідження та аналіз макроекономічних методів та інструментів, які застосовуються та були використані різними державами у період постконфліктного відновлення та теоретична імплементація застосування цих інструментів в українських реаліях.

**Матеріали та методи.** Застосування інструментів монетарної політики у країнах в період післявоєнного відновлення були проаналізовані та досліджені у багатьох наукових роботах, що були використані, наприклад, «Monetary

Policy Issues in Post Conflict Economies», у якій йде мова про заходи та інструменти щодо підготовки до реформ у монетарній політиці таких держав, як Боснія і Герцеговина, Косово та Афганістан (Coats, 2007); «Post-conflict monetary reconstruction», що досліджує та описує використання такого інструменту як сеньйораж та його прямий та опосередкований вплив на інфляційні процеси держави в умовах прямого зовнішнього фінансування (Adam, Collier, Davies, 2008); «Monetary Policy in Post-Conflict Countries: Restoring Credibility», де були досліджені зміни та реформи у сфері грошово кредитної політики, які показали свою значимість у відбудові економічного потенціалу держави шляхом зниження рівня інфляції, зменшення суспільної та економічної невизначеності та формування та організації бекграунду для залучення іноземних інвестицій (Starr, 2004); «Exchange Rate Regimes for Post Conflict Recovery», де показаний вплив регулювання державою валютного курсу на післявоєнне відновлення відповідно до фінансової інформації по 132 країнах, в тому числі серед них 38 країн, що відновлювалися після воєнного конфлікту у період 1968-2008 рр. (Elbadawi, Soto, 2013).

Методологічною основою є загальні та спеціальні методи наукового дослідження, у тому числі методи теоретичного узагальнення, синтезу та аналізу, моделювання, порівняння та інші. У якості основної інформаційної бази були використані дані ресурсу World bank Open Data, дані Національного банку України та Державної служби статистики України.

**Результати та обговорення.** Виникнення такого поняття як «економічні можливості» держави безпосередньо пов'язане із появою перших платіжних засобів, розбудовою інституту держави та з реальною необхідністю у розподілі цих засобів задля виконання всіх основних функцій держави. Одна із таких основоположних функцій – захист власних кордонів та виконання плану із фінансової спроможності.

Здатність накопичувати, розподіляти та використовувати наявні фінансові ресурси було і є одним із основних інструментів не тільки здобуття перемоги у

будь-якому воєнному конфлікту, але й у подоланні його безпосередніх наслідків. Це прослідковується протягом усього історичного задокументованого періоду існування людства.

**Можна сказати, що при підготовці до ведення війн та при повоєнному відновленні, держави проходили декілька умовних етапів:**

1. Часи до 19 ст., де роль держави у акумуляції та розподілі фінансових ресурсів для подолання наслідків війни була абсолютною і здійснювалась в основному із зібраних податків та сплачених контрибуцій.

Час до Першої Світової війни (1914 р.), у якому одну із ключових ролей у фінансуванні економіки при постконфліктному відновленні відігравали новостворені центральні банки держав, емісія ними паперових грошей, створення торгівельних бірж та фондових ринків і відповідно випуск акцій та облігацій.

Час після Першої та Другої світових воєн, у якому одну із центральних ролей віддають міжнародним економічним організаціям, що виступають одними із основних кредиторів урядів та центральних банків. Також за цей період було створено дуже багато нових видів цінних паперів та фінансових інструментів для регулювання грошово-кредитною політикою, мобілізації фінансових ресурсів та їх повноцінному розподілу у післяконфліктному середовищі.

У ХХІ ст. відбулося та відбувається суттєве розширення варіативності економічних важелів для акумуляції та розподілу ресурсів, також і за рахунок збільшення впливу цифрових і комп'ютерних технологій та використання їх, як урядами держав, так і іншими суб'єктами господарювання.

Враховуючи величезну кількість сучасних фінансових інструментів, у багатьох наукових дослідженнях визначено, що одними із основних заходів у сфері грошово-кредитної політики у постконфліктних країнах мають бути такі (рис 1).





**Рис. 1. Ключові положення та заходи монетарної політики в умовах постконфліктного відновлення**

Грошово-кредитна політика проводить економічне регулювання шляхом зміни пропозиції грошової маси та коригування її ціни (відсоткова ставка). Проте, у часи сучасних серйозних глобалізаційних процесів, одним із основних чинників впливу на масу та вартість грошей є валютна або курсова політика. Проведений аналіз показує, що для більшості повоєнних країн у перші роки післявоєнної відбудови був характерний режим фіксованого валютного курсу із поступовою лібералізацією до режиму регульованого курсу, а протягом 5-7 років після конфлікту і до менш контрольованого режиму плаваючого валютного курсу. Заходи щодо утримання офіційного валютного курсу, як правило, мають на меті забезпечення певного рівня цінової стабільності. Як показує досвід таких країн, як Ангола та Сербія, то у регулятора є можливість впливати на процес зниження інфляційних процесів.

Також для стимулювання сталого фінансово-економічного росту у середньостроковій та довгостроковій перспективі одним із основних факторів є забезпечення доступу комерційних банків та бізнесу до кредитних ресурсів. Для більшості країн, що перебували у стані збройного військового конфлікту, характерним є скорочення процентних ставок за кредитами. В той же час

потрібно розуміти, що внаслідок скорочення процентних ставок різкого росту внутрішнього кредитування комерційними банками та іншими фінансовими установами не спостерігалось, що пов'язано з впливом багатьох факторів, серед яких незабезпеченість позик, високий рівень фінансових та інших ризиків, незадовільний фінансовий стан позичальників, розбалансована та нестабільна економічна система в цілому.

Під час введення спеціального правового режиму у військовий час або деякий час після його припинення допускається також пряме втручання держави у економічні процеси, якщо звичайні та стандартні методи фіскальної та монетарної політики не можуть дати відповідних результатів. Серед таких заходів часто застосовують «заморозку» цін на певні товари та послуги, обмеження доходів певної категорії суспільства – все це робиться для стабілізації суспільно-економічної ситуації та врегулювання паніки, а також із метою стримування інфляційних процесів. Дуже часто також застосовують раціонування (обмеження за певним принципом) споживання певних товарів та послуг за затвердженими державою нормами.

Хотілося б ще висвітлити як були задіяні інструменти монетарної політики Національним банком України, які він використовував із 24 лютого 2022 року після повномасштабного вторгнення Росії та введення у країні воєнного стану. Достатньо багато з них будуть актуальними і у постконфліктному відновленні України. НБУ залишив без змін облікову ставку до червня 2022 року, що в принципі відіграло не суттєву роль, тому що комерційні банки зі своєї сторони фактично припинили кредитування фізичних та юридичних осіб, за деякими виключеннями. Відбулася фіксація валютного курсу, були запроваджені обмеження на купівлю валюти та транскордонні валютні операції, обмеження на зняття коштів з валютних рахунків, а також було створено можливість обміну готівкової гривні за кордоном. За рахунок валютних важелів та за рахунок зовнішніх та внутрішніх запозичень вдалося достатньо довгий час стримувати здешевлення грошової одиниці. Водночас фіскальні інструменти, запроваджені урядом, були не такими ефективними.

Саме тому більш детального вивчення потребує питання координації монетарної та фіскальної політики, як під час воєнного конфлікту, так і під час постконфліктного відновлення, враховуючи, що у більшості країни їх впроваджують незалежні інституції – центральні банки та уряди відповідно. І це важливо, тому що у випадку постконфліктної відбудови та під час бойових дій стратегії взаємодії центрального банку та уряду будуть дуже сильно відрізнятися від умов мирного часу.

**Висновки.** Підсумовуючи, потрібно сказати, що стратегії синхронізації дій центрального банку та уряду повинні бути відкориговані відповідно до особливостей постконфліктної відбудови економіки кожної держави окремо. Дослідження макроекономічних показників держав, що успішно долали та долають наслідки воєнних дій показують основну роль саме центрального банку у стимулюванні економічного росту держави. Аналіз проведених досліджень говорить також про важливість у постконфліктному відновленні економіки географічного розміщення країни та наявних у неї природних ресурсів, зокрема вуглеводів, що дозволяє їй використовувати свій фінансовий потенціал у розвитку найбільш конкурентноспроможних галузей економіки та соціальної сфери. Для подальшого вирішення проблем постконфліктного відновлення економіки держави перспективним виглядає побудова ефективних стратегій взаємодії інститутів, що проводять монетарну та фіскальну політику, що буде прямо впливати на ефективність економічного розвитку та розвиток національної безпеки країни.

# ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ НА РОБОТУ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ

**Бурцев Ярослав Ігорович,  
Защипас Сергій Миколайович,  
Попов Олексій Геннадійович,**  
аспіранти

Державний університет «Житомирська політехніка»  
м. Житомир, Україна

**Вступ.** Серед гравців фінансового ринку постає новий виклик, а саме: забезпечення якісного й безперебійного обслуговування кінцевого споживача. Наслідками масованих ракетних ударів країни-агресора по інфраструктурним об'єктам, у т.ч. енергогенеруючим, бізнес, державний сектор та кінцеві споживачі зіткнулися як з регулярними, так і аварійними відключеннями електроенергії. Як наслідок – енергетична нестабільність, перебої з мобільним зв'язком та інтернетом. Відчутним викликом енергетична нестабільність стала і для фінансового сектору. Банки, фінансові компанії, окремі фінтех проєкти отримали певні незручності, враховуючи те, що переважна більшість їх послуг пов'язана саме з використанням електроенергії. Попри це фінансовий сектор намагається бути стабільним та має певні плани щодо розвитку. Отже військова агресія спричинила важкі наслідки в енергетичному секторі, суттєво впливає на розвиток фінансових технологій та фінансового сектору в цілому, що потребує додаткового вивчення для прийняття обґрунтованих стабілізуючих рішень.

**Ціллю роботи** є дослідження впливу енергетичної нестабільності на роботу та подальший розвиток фінансового сектору.

**Матеріали та методи.** Розвитку і проблемам фінтеху в Україні присвячено значну кількість публікації серед яких роботи: О. М. Шевченка, А. С. Алфімової, О. А. Ягольницького, В. В. Коваленка, С. М. Шкарлета, Н. Джурук, А. Ю. Семинога. Однак з подібними викликами вітчизняний фінансовий сектор стикається уперше, тому означена проблематика раніше не

досліджувалися.

Дослідження ґрунтується на нормативно-методичній базі Національного банку, офіційних статистичних даних, при цьому використані загальнонаукові методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення.

**Результати та обговорення.** Повномасштабна агресія РФ, на превеликий жаль, змінила не тільки буденний стан життя пересічного українця. Масовані обстріли інфраструктурних об'єктів завдають труднощів для всієї економіки, яка страждає через дефіцит електроенергії, перебої з мобільним зв'язком та інтернетом. Не виключенням став і фінансовий сектор, відповідно його перспективи на майбутнє та стратегії розвитку. Локальні проблеми вітчизняної фінансової системи впливають також на глобальні тенденції в технологічному секторі. Проте слід відзначити, що одна з основних актуальних проблем сьогодення України, а саме енергетична нестабільність, не зруйнувала плани розвитку фінансового сектору, а лише змусила оновити їх, пристосовуючись відповідно до нових реалій.

Певною мірою фінансовий сектор, зокрема банківські установи, були завчасно підготовлені до, так званого можливого, blackout. Більшість банків ще на початку військової агресії почали поступову роботу по наданню послуг через хмарні сервіси, обладнання для яких розташовано переважно в країнах ЄС. Також більшість фінансових установ використовує енергозберігаючі прилади та обладнання. Були придбані потужні генератори, системи супутникового інтернету, які забезпечують широкосмугове підключення, та налагоджена робота відповідних центрів обробки даних. Система забезпечення безперервної діяльності, яка передбачає поглиблене відпрацювання всіх можливих ризиків, в тому числі й енергетичних, розроблена майже в кожному системному банку.

Регулятор також не знаходиться осторонь цієї проблеми. Національний банк в колаборації із системно важливими банками запровадив план заходів для безперервної роботи банківської системи на випадок тривалої відсутності електропостачання. Визначено перелік з 275 чергових відділень, розташованих

у 22 областях країни, які будуть надавати послуги клієнтам під час можливого blackout. Для таких відділень, окрім наявності необхідного обладнання для безперебійної роботи, розроблений план логістичного забезпечення готівкою, завантаження банкоматів, обслуговування pos-терміналів, терміналів самообслуговування, збільшення лімітів залишків коштів у касових вузлах, організації додаткового персоналу у разі необхідності. Також Національний банк України ініціює діалог між банками щодо тимчасового скасування комісій щодо отримання готівки за платіжними картками інших банків. Регулятор зазначає, що сприятиме вирішенню питання забезпечення окремих відділень банків комплектами Starlink. Що стосується роботи банківського обладнання, яке розташоване за межами системно важливих відділень та/або підключене до мереж інших будинків, то працездатність залежатиме від визначення приналежності його до ліній електромереж, які живлять критичну інфраструктуру.

Слід зазначити, що банки вже пристосувалися до можливих тривалих відключень електроенергії і відповідно зв'язку. Основний message – проведення безготівкових розрахунків за допомогою pos-терміналів. Як одним з показових прикладів є вирішення цього питання Приватбанком. Підприємці, які обслуговуються у банку, відтепер мають можливість приймати оплату за товари та/або послуги банківськими картками навіть за умови знеструмлення використовуючи сучасні технології банку. Під час відключення електроенергії існує можливість платити безконтактними картками та гаджетами через спеціально розроблений додаток, а також за допомогою платіжного QR коду та Privat24.

Системно важливий Ощадбанк, якій має найбільшу мережу відділень також відзначив, що вже має план заходів щодо проведення безготівкових розрахунків та готівкового обігу у разі довготривалого відключення від електроенергії. Крім того банк скасував ліміти на зняття готівки з карток інших банків – до 50 тис. грн з однієї картки на добу.

В цілому, майже всі банки, визначені як системно важливі, автоматично

продовжили термін дії платіжних карток. Відділення таких банків працюватимуть як додаткові пункти незламності, де окрім фінансових послуг також можливо буде зарядити телефони, зігрітись та отримати доступ до інтернету.

Якщо ж розглянути вітчизняні необанки такі як Izibank, Monobank, Sportbank, Neobank та інші, то слід відзначити, що в умовах енергетичної нестабільності вони все ж таки теж мають суттєву перевагу – це відсутність необхідності забезпечення безперебійної роботи відділень. У більшості випадків команди таких установ працюють віддалено із різних локацій як по Україні, так і світу, що значно зменшує ризик відключення електроенергії одночасно у всіх членів команди. Як наслідок, це оперативно мінімізує негативний вплив на безперебійний робочий процес. Також переважна більшість необанків будує довгострокову стратегію розвитку не лише backup (резервних копій) у хмарних рішеннях, а й побудови моделі ведення бізнесу, навіть після воєнних дій, у форматі «хмарного банку».

Попри різноманітні виклики, які припали на фінансову систему з початком повномасштабної військової агресії, у тому числі й ризик blackout, Національний банк України планує до кінця 2022 року запуск повноцінної «регуляторної пісочниці» (Sandbox), так званого безпечного місця, де фінансові компанії зможуть проекспериментувати з впровадженням продуктів та послуг, протестувати їх на невеликій кількості клієнтів, а головне, зробити це під контролем фінансового регулятора. Останній, з урахуванням вищевикладеного, додав певні норми до стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року.

Сьогодні у світі з реальними кейсами активно працює 13 таких «регуляторних пісочниць», зокрема у США, Великій Британії, Австралії, Канаді, Швейцарії, Сінгапурі, Литві, ОАЕ, Малайзії, Філіппінах, Таїланді, Індонезії та інших країнах. Враховуючи світовий успішний досвід їх впровадження, слід відзначити, що запуск Sandbox в Україні також має призвести до зростання інвестицій як у вітчизняний фінтех, так і у економіку країни в цілому. Україна сьогодні має всі шанси стати в один ряд з країнами, де

компанії вже користуються перевагами «регуляторної пісочниці».

Власне реалізація вищезазначеного кейсу дозволить впорядкувати системність підходів, виділивши три важливих функції. По-перше, «регуляторна пісочниця» – це платформа для взаємодії з ринком: лояльна та відкрита до всіх гравців ринку, які планують впровадження нових сервісів та продуктів на ринку. Кінцевою метою є підвищення якості фінансових послуг та зниження їх вартості, у т.ч. для кінцевого споживача. По-друге, це спеціальний правовий режим роботи для фінансових компаній, який дозволяє тестувати нові сервіси та послуги у обмеженому безпечному середовищі без ризику порушення законодавства. І на останок, Sandbox – це насамперед, так зване випробувальне середовище, в якому можна протестувати нові можливості фінтеху на обмеженому колі споживачів, в тому числі й у умовах енергетичної нестабільності.

**Висновки.** Незважаючи на енергетичну нестабільність, вітчизняний фінансовий сектор не тільки намагається стабільно працювати і залишатися безперервно доступним для кінцевого споживача, а ще й оперативно, в залежності від ситуації змінювати плани розвитку. Враховуючи зовнішні фактори, заданий вектор розвитку передбачає, що банки, як класичні так і необанки, фінтех компанії, власне регулятор, мають забезпечити подальшу роботу фінансової системи після перемоги, маючи за основу дотримання трендових європейських та світових стандартів.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Fintech Ukraine, матеріали offline конференції. Режим доступу: FINTECH Ukraine 2022 (minfin.com.ua)
2. IFIs projects, портал реєстру проектів МФО. Режим доступу: IFIs Портал реєстру проектів МФО (proifi.gov.ua)
3. Вплив обстрілів на економіку. Режим доступу: Нестабільність енергосистеми впливає на українську економіку - Економіка (24tv.ua)
4. Джурук Н. Fintech та комерційні банки: конкуренція та можливості



співробітництва Електронне наукове фахове видання. Режим доступу: Fintech та комерційні банки: конкуренція та можливості співробітництва | Dzhuruk | Економічний аналіз (econ.org.ua)

5. Інтернет-банкінг під час багатогодинних блекаутів. Режим доступу: Банкінг у хмарі: як працює інтернет-банкінг під час багатогодинних блекаутів (focus.ua)

6. Сайт Національного банку України. Режим доступу: Системно важливі банки (bank.gov.ua)

7. Сайт Національного банку України. Режим доступу: Чергові відділення банків (bank.gov.ua)

8. Стратегія фінансового сектору України до 2025 року: Міністерство фінансів України [Електронний ресурс]. Режим доступу: Стратегія фінансовго сектору.pdf (mof.gov.ua).

9. Шевченко О. М. Світові тенденції розвитку ринку фінансових технологій та особливості його функціонування в Україні. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». Режим доступу: Світові тенденції розвитку ринку фінансових технологій та особливості його функціонування в Україні (nauka.com.ua)

# РОЛЬ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ДОМАШНІХ ГОСПОДАРСТВ

**Васильків Роксолана Володимирівна**  
здобувачка вищої освіти 2 курсу ОС «Магістр»  
спеціальності «Фінанси,  
банківська справа та страхування»  
Львівський національний університет  
імені Івана Франка  
м. Львів, Україна  
Науковий керівник:  
**Кміть В. М.**  
к.е.н., доцент кафедри фінансів,  
грошового обігу та кредиту  
Львівський національний університет  
імені Івана Франка

**Вступ. / Introductions.** Домашні господарства визначають основу життєдіяльності суспільства та формують базове підґрунтя для стабільного економічного розвитку держави, адже беруть участь в економічному процесі. В умовах нестабільної ситуації на фінансовому ринку саме домогосподарства є найбільш уразливою ланкою економічної системи, адже приймають участь як в процесах виробництва продукції, так і її споживання. Власне, порушення цілісності системи економічної безпеки домогосподарств може призвести до дестабілізації системи безпеки суспільства.

Стабільний розвиток домогосподарств забезпечує безпечне функціонування економічної системи. Важливим фактором ефективного функціонування домогосподарства є його міцна економічна безпека, тоді як фінансова безпека є його складовою та відображає фінансовий стан домогосподарства.

**Мета роботи. / Aim.** Метою роботи є поглиблення теоретичних знань щодо ролі внутрішнього контролю в управлінні фінансовими ресурсами домашніх господарств.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Для досягнення поставленої мети використовувались загальнонаукові та спеціальні методи, такі як: логічний, узагальнення, систематизації, аналіз, синтез, індукція та дедукція, метод порівняння та графічні методи дослідження.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** У ринковій системі господарювання фінанси домогосподарств відіграють важливу роль як у процесі формування централізованих фондів грошових коштів шляхом сплати податків та неподаткових платежів, так і забезпечення сукупного попиту на різні товари і послуги. У господарській практиці чим вищими є доходи населення, тим більшим стає його попит на різноманітні блага, що у підсумку визначає напрями розвитку економіки та соціальної сфери держави.

Домогосподарство – це господарство, яке складається з однієї або кількох осіб, що проживають в одному житловому приміщенні, ділять спільний побут, постачають на відповідні ринки різні ресурси (працю, капітал, землю, підприємницький хист) та спільно ухвалюють економічні рішення стосовно доходів і витрат із метою задоволення власних матеріальних і духовних потреб [2, с. 5].

Головною метою фінансових відносин, які виникають у домогосподарства, є ефективне збереження особистих грошових коштів, спільне управління й використання частини індивідуальних фінансових ресурсів для вирішення загальних завдань. Своєю чергою особисті фінанси у структурі домашніх господарств визначають як сукупні доходи і витрати кожного їх члена. Це частина грошових коштів, спрямована на задоволення особистих потреб індивіда, якою він управляє самостійно незалежно від інших.

Як свідчить історично-теоретичний аналіз, домогосподарства вступають у фінансові відносини з комерційними організаціями й установами, які постають в якості роботодавця і розподіляють частину виробленого ВВП між найманими працівниками. Водночас вони повертають частину грошових коштів шляхом придбання товарів, робіт і послуг, а також можуть бути інвестором, спрямовуючи заощадження у бізнес [2, с. 6].

Кожна сім'я самостійно ухвалює рішення стосовно джерел формування доходів, необхідності та способів утворення грошових фондів, їхнього обсягу і цільового призначення, часу використання тощо. Відтак, можна стверджувати, що в умовах ринкової економіки держава майже не застосовує інструментів прямого (адміністративного) впливу на фінансові відносини домашніх господарств. Вона здатна опосередковано впливати на ці процеси, використовуючи різні фінансові інструменти (податки, соціальні трансферти тощо).

Домашні господарства є власниками значної частини ресурсів у національній економіці, виробниками та постачальниками людського капіталу і, водночас, – головними споживачами на ринку товарів і послуг й певною мірою визначають стан і динаміку фондових ринків, розміщуючи там частину заощаджень.

Протягом останніх років фінансова поведінка українських громадян зазнає помітних змін у зв'язку з бурхливим розвитком ринків фінансових інструментів, призначених для фізичних осіб: споживче й іпотечне кредитування, карткові послуги, інші нові доступні інвестиційні продукти. Ці зміни у фінансовій поведінці відбуваються відповідно до норм, які формують під впливом економічних та інших чинників.

Будь-який економічний суб'єкт має свою цільову функцію, яка реалізується та досягається за допомогою ефективного управління.

Однією з функцій управління окремим суб'єктом є внутрішній контроль, суб'єкти якого здійснюють порівняння планових і фактичних значень параметрів, проводять аналогію із зовнішнім економіко-правовим середовищем, виявляють відхилення в параметрах, роблять оцінку небезпечності розміру відхилень для суб'єкта господарювання.

Перевагою внутрішнього контролю є те, що він здійснюється як попередній, поточний (оперативний) і подальший, може бути документальним, фактичним і комбінованим.

Внутрішній контроль забезпечує нагляд за формуванням,

нагромадженням, використанням та відтворенням фінансових ресурсів домашніх господарств.

Що стосується домашніх господарств, то контроль за виконанням власних цілей вони проводять на власний розсуд, оскільки він не є обов'язковим. Зацікавленість у контролюванні процесу досягнення цілей повинна виходити з боку домогосподарства для уникнення небажаних чи неочікуваних витрат, а також для досягнення результатів із мінімальними витратами.

Необхідність здійснення контролю за формуванням та використанням фінансових ресурсів домогосподарств зумовлена можливим нераціональним використанням коштів, вкладанням їх у проекти з високим ризиком, що стане перешкодою у досягненні поставлених цілей. Тому постійно потрібно зіставляти планові показники із фактичними щодо отриманих доходів, приросту депозитів, курсу цінних паперів та порівнювати їх із наявними ризиками з метою приведення до теперішньої вартості

Українська модель поведінки інвестора сформувалася у складних історичних умовах.

Сьогодні найпопулярнішою формою інвестування вільних фінансових ресурсів домогосподарств є банківські депозити.

В таблиці 1 можна прослідкувати динаміку банківських депозитів домогосподарств у 2016-2021 роках.

**Таблиця 1**

**Банківські депозити домашніх господарств України у 2016-2021 рр.**

**(залишки коштів на кінець періоду, млрд грн)**

Депозити домашніх господарств	Роки					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Усього, в тому числі:	444 676	495 313	530 250	576 126	730 317	794 152
• у національній валюті	209 601	252 439	289 416	339 168	433 417	506 980
• в іноземній валюті	235 075	242 874	240 833	236 958	296 901	287 172

*Джерело: складено автором з використанням [1].*

Як видно з таблиці, найбільший обсяг депозитів домашніх господарств спостерігався у 2021 році – понад 794 млрд грн. Їхня популярність серед населення України пояснюється такими перевагами: отримання фіксованого доходу і певної компенсації втрат від інфляції; гарантованим поверненням коштів; регулюванням банківських операцій відповідними наглядовими органами тощо.

Проте, через нестабільність політичної й економічної ситуації в країні, для населення існує постійний ризик банкрутства банківських установ, а отже, неповернення або затримання (частково або повністю) депозитного вкладу. У таких кризових умовах у поведінці населення переважає настрій зберігати свої заощадження у готівковій (неорганізованій) формі.

**Висновки. / Conclusions.** Отже, домашні господарства визначають основу життєдіяльності суспільства та формують базове підґрунтя для стабільного економічного розвитку держави, адже беруть участь в економічному процесі.

Кожен суб'єкт господарювання має цільові функції, які реалізуються та досягаються за допомогою ефективного управління. Важливою функцією в управлінні є контроль, а саме внутрішній контроль. Він може здійснюватися, як попередній, поточний (оперативний) і подальший, може бути документальним, фактичним і комбінованим.

На практиці домашні господарства здійснюють внутрішній контроль на власний розсуд, адже він не є обов'язковим. Але якщо домогосподарство має на мені уберегти себе від небажаних чи неочікуваних витрат, то воно вдається до застосування контролю.

Застосування внутрішнього контролю допомагає проаналізувати витрати та доходи домогосподарств, що в свою чергу допомагає їм заощаджувати кошти, які вони можуть використовувати як інвестори. І згідно аналізованих даних, можна сказати, що не зважаючи на нестабільність політичної й економічної ситуації в країні, можна спостерігати зростаючу динаміку банківських депозитів домашніх господарств.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Статистика фінансового сектору. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-financial#1ms>
2. Юрій С. І., Кізима Т. О. Фінанси домогосподарств: теоретичні підходи трактування сутності // Фінанси України. 2008. №8. С. 3–10

## **ОСНОВНІ ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ АМОРТИЗАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ**

**Виндюк Світлана Ростиславівна,**  
студентка

**Закревська Олена Юріївна,**  
кандидат економічних наук, доцент  
Університету економіки та права «КРОК»,  
м. Київ, Україна

В процесі діяльності підприємства задіяні у будь-якій сфері економіки застосовують основні засоби (далі - ОЗ), що забезпечують безперервну роботу суб'єкта господарювання. Особливу роль ОЗ відіграють для підприємств виробничого характеру, де виникає особлива необхідність у забезпечення безперебійного виробництва та постійного розвитку та удосконалення технологій створення продукту.

Основні засоби є матеріальними активами підприємства, облік яких є обов'язковим. Для того, щоб забезпечити нормальну роботу ОЗ та не відставати від модернізаційних впливів, кожне підприємство створює амортизаційний фонд ОЗ, який націлений на відновлення ОЗ, заміну деяких окремих деталей загальної одиниці, що здійснюється через проведення ремонту, модернізацію, яка може проявлятися через збільшення функціональних можливостей об'єкта тощо [3, с. 161].

Основні методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про ОЗ, а також щодо вказування такої інформації у фінансовій звітності наводяться у П(С)БО 7 «Основні засоби» [3, с. 163]. Для того, щоб компенсувати витрати підприємства на придбання засобів виробництва та їх ремонт, підприємство формуючи амортизаційний фонд розраховує суми амортизаційних відрахувань таким чином, щоб вартість ОЗ рівномірно частинами протягом корисного терміну використання розподілялася на собівартість продукції.



Існує п'ять загально відомих методів нарахування амортизації згідно з П(С)БО 7:

1. Прямолінійний метод, за яким річна сума амортизації визначається діленням вартості ОЗ на період його корисного використання та нараховується рівномірними частинами.

2. Метод зменшення залишкової вартості, за яким сума річного амортизаційного відрахування встановлюється, як добуток значення первісної вартості на дату початку нарахування та річної норми амортизації.

3. Метод прискореного зменшення залишкової вартості, що характеризується подвоєнням вище наведеного виду методу обчислення. Застосовується для 4 та 5 групи ОЗ.

4. Кумулятивний метод, використання якого головним чином визначається саме кумулятивним коефіцієнтом, який в добутку з вартістю, що амортизується, дорівнює річній сумі амортизації.

5. Виробничий метод, де фактичний обсяг виробленої продукції та виробнича ставка амортизації визначають річну суму амортизації [3, с. 163].

Амортизація в свою чергу може слугувати підґрунтям щодо інвестиційної бази для розвитку підприємства та сприяє вкладенню у розвиток діяльності суб'єкта господарювання [4, с. 162].

На даному етапі законодавча база України потребує перегляду щодо шляхів та можливості вдосконалення системи нарахування амортизації та стимулювання підприємств до розширення та укорінення бізнесу від мікро- до макрорівня країни [1, с. 159].

Можна виділити такі основні напрямки вдосконалення амортизаційної політики [5]:

- розроблення економічно та технічного доцільних термінів корисного використання ОЗ;
- враховуючи основні цілі національної економіки, встановлювати найоптимальніші механізми нарахування амортизації;
- формування умов, які б забезпечували цільове використання

амортизаційного фонду;

- надання податкового стимулювання відповідно до регулювання можливостей прибутку і податків на прибуток залежно від фінансового стану підприємства;

- мінімізація фізичного та морального зносу ОЗ, проведення ремонтних робіт та вчасно оновлення основного капіталу відповідно до вимог ринку;

- забезпечення вчасного переозброєння засобів виробництва та їх модернізації;

- надання методичного керівництва щодо розробки та реалізації амортизаційної політики та здійснення моніторингу такої реалізації державою [5].

Отже, амортизаційна політика держави є загальним напрямком для формування такої політики на кожному підприємстві. Згадувана політика забезпечує формування механізму відновлення основного капіталу суб'єкта господарювання та можливості щодо розширення і вдосконалення. Кожне підприємство бере участь у виборі того чи іншого методу нарахування амортизації відповідно до його особливостей. Результати застосування окремого виду механізму нарахування амортизації можуть мати як позитивний, так і негативний вплив. Амортизаційна політика України знаходить на одних із низьких рівнів розвитку та потребує ретельного перегляду і включання в дію можливих варіантів розвитку амортизаційної політики на макро- та мікрорівні.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Помилуйко Є. І. Амортизаційна політика в Україні: проблеми і перспективи вдосконалення [Текст] / Помилуйко Є. І. // Економічний аналіз. Випуск 8. Частина 1. – 2011. – С. 157-160.

2. Бухгалтерські стандарти (спецвипуск)/ Податки та бухгалтерський облік. – 2007. – №4 (148). – 136 с.

3. Ткаченко, Н. Амортизація, знос основних засобів, нарахування, зміни у незалежній Україні [Текст] / Н. Ткаченко // Вісник економічної науки

України. – 2018. – №2. – С. 161-165.

4. Білий Є. Л. Амортизаційна політика як підґрунтя інвестиційного оновлення підприємства [Текст] / Є. Л. Білий, М. Л. Дударенко // Вісник Запорізького національного університету. – 2010.– №3(7)– С.162-165

5. Помилуйко Є. О. Особливості реалізації амортизаційної політики в Україні [Електронний ресурс] / Є. О. Помилуйко // Ефективна економіка : електрон. наук. фахове вид. / Дніпропетр. держ. аграрно– екон. ун-т. – 2012. № 9. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1416>.

## **ВИЗНАЧЕННЯ КОДУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ПОДАТКОВОЇ НАКЛАДНОЇ**

**Височанська Олена Валеріївна**  
к.т.н., старший викладач кафедри  
Львівський торговельно-економічний університет

**Вступ.** Ефективність економіки країни прямопропорційно залежить від економічної активності бізнесу. Паралельно із реальними угодами рухаються податкові накладні, що підтверджують легальність операцій з обліку податку на додану вартість. Податкову накладну складає особа, що зареєстрована як платник податку в податковому органі та відповідно якій присвоєно індивідуальний податковий номер платника ПДВ.

**Ціль роботи.** Аналіз нормативних документів з метою правильного визначення коду товарів і послуг для заповнення податкової накладної.

**Матеріали та методи.** Нормативні документи, наукові праці вітчизняних вчених, присвячені проблемам визначення коду товарів та послуг для заповнення податкової накладної.

**Результати та обговорення.** Суб'єкт господарювання, який є платником податку на додану вартість, на дату виникнення податкового зобов'язання складає податкову накладну та в законодавчо закріпленому порядку реєструє її в Єдиному реєстрі податкових накладних.

До 2020 року платники податку у податковій накладній, яку складали за щоденними підсумками операцій, згрупували в графі «Опис (номенклатура) товарів/послуг продавця» товари/послуги за групами, що відповідають певному коду товару згідно з УКТ ЗЕД або коду послуги згідно з ДКПП. Графи 4, 5, 6 та 7 податкової накладної можна було не заповнювати. Однак, починаючи з січня 2020 року у податкових накладних за щоденними підсумками операцій, показники табличної частини розділу Б необхідно заповнювати за загальними правилами, встановленими Порядком заповнення податкової накладної, затвердженим наказом Міністерства Фінансів України № 1307.

Статтею 201 Податкового кодексу України встановлено, що код товару або послуги згідно з УКТ ЗЕД та ДКПП (відповідно), віднесено до переліку обов'язкових реквізитів, що зазначаються у податковій накладній. Даний реквізит має відповідати формулюванню у первинних документах, якими супроводжується постачання таких товарів або послуг [1].

**Передбачено, заповнення табличної частини розділу Б податкової накладної у розрізі номенклатури постачання товарів або послуг, а саме:**

- у графі 2 зазначається опис (номенклатура) товарів або послуг продавця;
- у графах 3.1, 3.3 – код товару згідно з УКТ ЗЕД або код послуги згідно з ДКПП;
- у графах 4 та 5 – одиниця виміру товарів або послуг.

Під час визначення коду товару за УКТ ЗЕД та коду послуги за ДКПП важливо пам'ятати, що згадані класифікатори узгоджені із класифікацією видів економічної діяльності за КВЕД.

Продукція/послуга – це результат окремого виду економічної діяльності відповідно до КВЕД, тобто кожному угрупованню видів економічної діяльності за КВЕД на ієрархічних рівнях «секція-клас» відповідає угруповання продукції, яка є результатом його виконання.

Коди товарів згідно з УКТ ЗЕД затверджено Законом про Митний тариф України, а коди послуг визначено у Державному класифікаторі продукції та послуг ДК 016:2010.

Водночас, згідно п. 16 Наказу «Про затвердження форми податкової накладної та Порядку заповнення податкової накладної» №1307 передбачено, що Державна податкова служба визначає умовні коди товарів, що відсутні в УКТ ЗЕД, та забезпечує їх оприлюднення на власному офіційному веб-порталі для використання платниками податку під час складання податкових накладних.

При цьому, крім випадків постачання підакцизних товарів і товарів платник має право зазначити код товару згідно з УКТ ЗЕД або код послуги

згідно з ДКПП не повністю, але не менш ніж чотири перших цифри відповідного коду. Код товару згідно з УКТ ЗЕД зазначається суцільним порядком без будь-яких розділових знаків (пробілів, крапок тощо). Графа 3.2 заповнюється на всіх етапах постачання товару. Коди УКТ ЗЕД мають бути однаковими на всіх етапах процесу придбання-продаж. У графі не може бути зазначена непарна кількість знаків коду УКТ ЗЕД, тобто 5, 7 або 9 (лист ДФСУ № 15731/7/99-99-15-03-02-17 «Про заповнення податкової накладної»).

У випадку постачання товару імпортованого товару, ввезеного на митну територію, у графі 3.2 проставляється позначка «X». Код ДКПП на відміну від УКТ ЗЕД вказується з крапками та дефісами. Коди послуг згідно з ДКПП у Таблиці мають містити від 5 до 14 символів [2].

Умовне позначення (скорочене) відповідної назви одиниці вимірювання/обліку (українське) товару або послуги вказується у графі 4, код відповідної назви одиниці вимірювання/обліку зазначений у Класифікаторі системи позначень одиниць вимірювання та обліку (КСПОВО) у 5 графі податкової накладної. У разі якщо в графі 4 зазначено умовне позначення одиниці виміру, яка відсутня в КСПОВО, дана графа не заповнюється.

Неправильне визначення реквізиту «код товару згідно з УКТ ЗЕД» зведеної податкової накладної, складеної на неплатника ПДВ, може бути причиною неприйняття такої податкової накладної в електронному вигляді.

Платник податків має право подати Таблицю без наявності факту зупинення реєстрації податкової накладної/розрахунку коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних [3].

Після подання Таблиці, у подальшому під час складання податкових накладних/розрахунків коригувань, коди товарів згідно з УКТ ЗЕД або коди послуг згідно з ДКПП мають вказуватися на рівні тих знаків (цифр), що зазначені в поданій Таблиці.

**Висновки.** Зведена інформація у формі податкової накладної подається платником податку до контролюючого органу. У графі 3.1, 3.3, 4 та 5 податкової накладної зазначаються коди товарів згідно з УКТЗЕД або кодів

послуг згідно з ДКПП, що постачаються та/або отримуються платником податку, а також умовне позначення (скорочене) та код відповідної назви одиниці вимірювання/обліку товару або послуги згідно КСПОВО.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Податковий кодекс України URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.
2. Бондаренко Л. Ф. Проблеми реєстрації податкових накладних // URL: <https://economic-vistnic.stu.cn.ua/tmp/pdf/1037.pdf>.
3. Луць В. В. Актуальні аспекти заповнення податкової накладної // URL: <http://www.mcnd.ltd.ua/material/2022/січень%201%201.pdf#page=20>

# ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ НЕРУХОМОСТІ

**Ганечко Ірина Григорівна,**

к.е.н., доцент,

**Закржевська Галина Костянтинівна,**

студентка 3 курсу ФФО,

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Питання автоматизації оцінки вартості нерухомого майна є актуальними для різних суб'єктів ринку, в першу чергу, для громадян, яким необхідно укласти договори, що вимагають інформації про ринкову вартість майна. Основна мета такої оцінки – максимально швидко отримати об'єктивну вартість нерухомого майна. Вартість послуг з оцінки зростає через інфляцію, значний попит та інші чинники - усе це в нестабільних економічних умовах негативно впливає на фінансовий стан громадян. Впровадження ефективної системи електронного визначення вартості нерухомого майна дозволить спростити отримання безкоштовної послуги, посилити конкуренцію на ринку оціночної діяльності та підвищити рівень професійної оцінки.

**Мета роботи. / Aim.** Мета роботи полягає в дослідженні проблем запровадження умов автоматизованої системи оцінки вартості нерухомості в Україні та умов ефективності її функціонування.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Дослідження проводилося на основі використання нормативних матеріалів, зокрема, наказу ФДМУ від 12.01. 2021 р. № 24 «Про внесення змін до Порядку ведення єдиної бази даних звітів про оцінку»; експертних суджень фахівців оціночної діяльності. В ході дослідження проведено теоретичний аналіз особливостей функціонування вітчизняного ринку нерухомості, ринку оціночної діяльності. В роботі також застосовані методи поворотного (елементарно-теоретичного) аналізу і синтезу, дедукції та індукції.



**Результати та обговорення. / Results and discussion.** В сучасному світі активно використовуються комп'ютерні програми, які дозволяють визначити ринкову вартість нерухомого майна на основі аналізу місця розташування об'єкта, ринкових умов, характеристик об'єктів та іншої інформації шляхом математичного моделювання ринку нерухомості.

Уряди розвинених країн Європи, США, Канади та ін. почали формувати бази угод купівлі-продажу і характеристик нерухомості ще з минулого століття і наразі використовують Модель Автоматичної Оцінки нерухомості AVM (Automated Valuation Model), проводячи на базі такої оцінки державний аудит угод купівлі-продажу, оподаткування, іпотеки тощо.

Польща почала використовувати системи моделювання для масової оцінки з середини 1990-х років. Впровадження AVM сприяє розвитку ринку нерухомого майна, при цьому всі учасники ринку нерухомості досягають своїх цілей та отримують вигоди : споживачі, ріелтори, оцінювачі, нотаріуси.

В Україні сфера нерухомості відіграє важливу роль, а потреба у визначенні вартості об'єкта нерухомості виникає доволі часто. Операції з оподаткування найчастіше потребують визначення оціночної вартості нерухомого майна.

Для цих цілей було створено автоматичний сервіс оцінки вартості нерухомості, який дозволяє швидко, зручно та безкоштовно отримати електронну довідку про оціночну вартість об'єкта нерухомості (е-Довідку), яка є чинною впродовж 30 календарних днів з дня її формування Єдиною базою даних звітів про оцінку.

До операцій, що потребують оподаткування, відносяться : продаж / обмін нерухомого майна; прийняття майна в спадщину чи дарунок; інші правочини, за котрими здійснюється перехід права власності на нерухомість, дохід за якими підлягає оподаткуванню [1].

Сервіс послуги електронного визначення вартості об'єктів нерухомості запущено Фондом державного майна України, який є регулятором на ринку оціночної діяльності.

## **Наразі в Україні надається можливість оцінити 18 видів майна:**

I. Житлову нерухомість : житловий будинок; дачний будинок; квартиру в багатоповерхівці; квартиру в малоповерхівці; комунальну квартиру; гуртожиток; апартаменти; житлове приміщення; котедж; таунхаус; земельну ділянку.

II. Нежитлову нерухомість : адміністративну будівлю/приміщення; промислову будівлю/приміщення; торговельну будівлю/приміщення; гараж; паркувальне місце.

III. Об'єкти незавершеного будівництва : житлову забудову; нежитлову забудову [2].

Проте повністю автоматизувати оцінку нерухомості на даний час не вдалося. За результатами першого півріччя 2021 року, автоматизованою оцінкою скористалися близько 40 % громадян від загальної кількості проведених оцінок об'єктів нерухомості. Переважна більшість звернень (більше 70 %) стосувалася оцінки об'єктів житлової нерухомості, близько 15 % земельних ділянок, 10 % - об'єктів комерційної нерухомості та близько 5 % інших об'єктів нерухомого майна [3].

Однією з причин обмеженого використання автоматизованої системи оцінки нерухомості є завищення, на думку споживачів, її вартості. Проблема полягає у якості інформаційної бази, яка використовується для визначення вартості. Електронний сервіс не враховує фізичний стан нерухомого майна. Для нетипової нерухомості та такої, що знаходиться у місцевості з низькою активністю ринку, проведення автоматизованої оцінки не можливе через недостатню базу порівняння, результати такої оцінки можуть бути завищеними від 25 % і більше.

Замовник може не погодитися з результатами оцінки, в такому випадку особа має право за власним вибором звернутися до оцінювачів для формування звіту про оцінку нерухомості. При цьому звіт незалежного оцінювача також має бути внесений до Єдиної бази даних звітів про оцінку, тобто він також буде використовуватися для подальшої оцінки подібного майна впродовж 6 місяців

від дати оцінки. Але, якщо отриманий у звітах оцінювачів результат ринкової вартості відрізняється від даних оціночної вартості Єдиної бази більш ніж на 25 %, то система не приймає ці звіти, і оцінювач або ж замовник мають можливість в онлайн режимі направити звіт на рецензування до ФДМУ [4].

З метою підвищення рівня ефективності автоматизованої оцінки майна необхідно створювати базу актуальних та точних даних щодо різних об'єктів нерухомості, включаючи земельні ділянки. Формування масиву відповідної інформації про угоди з нерухомістю дозволить створити сприятливе середовище для державного і приватного використання даних, а також для впровадження та розвитку АVM у вітчизняну практику.

Трансформація оціночної сфери та автоматизація оцінки нерухомості можлива з розвитком ІТ-технологій. В перспективі, за наявності великих обсягів даних із численних різноформатних джерел інформації, доцільно використовувати інструменти технології Big data з метою автоматизації процесу аналізу даних.

Позитивні сторони Big Data полягають в можливості оцінити час, щоб дістатися до об'єкта нерухомості під час «години - пік», забезпеченість району соціальною інфраструктурою та більш деталізовано - місцями в дитячих садках і школах, розміром комунальних послуг в будинку, тощо. Проблема потребує вивчення міжнародного досвіду щодо використання можливостей інформаційних технологій в сфері оцінки ринку нерухомості.

**Висновки. / Conclusions.** Створений сервіс автоматичної оцінки вартості нерухомості в Україні можна розглядати як якісний «прорив» у даній сфері. Він забезпечує прозорість реалізації майна і замінює собою корупційну схему з використанням платних електронних майданчиків-посередників. Однією з основних позитивних сторін є можливість його використання усіма суб'єктами ринку, а не лише вузьким колом фахівців. Розвиток ІТ-технологій в Україні, створення актуальної інформаційної бази щодо угод з нерухомістю сприятиме впровадженню Моделі Автоматичної Оцінки нерухомості та євроінтеграційним процесам в Україні в цілому.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Автоматична оцінка нерухомості: запуск сервісу анонсовано з 1 липня. Liga Zakon : веб-платформа. URL : [https://jurliga.ligazakon.net/news/204553\\_avtomatichna-otsnka-nerukhomost-zapusk-servsu-anonsovano-z-1-lipnya](https://jurliga.ligazakon.net/news/204553_avtomatichna-otsnka-nerukhomost-zapusk-servsu-anonsovano-z-1-lipnya) (дата звернення 01.07.2021).
2. Справедлива оцінка нерухомості для кожного. Дія : веб-портал. URL : <https://business.diia.gov.ua/cases/servis/bezkostovnij-servis-ocinki-obektiv-neruhomosti-vid-fondu-derzavnogo-majna-ukraini> (дата звернення 29.11.2022).
3. Шалаев В. Эффективна ли автоматизированная оценка объектов недвижимости. НВ. Бизнес. 23.06.2021. URL : <https://biz.nv.ua/experts/avtomatizirovannaya-ocenka-nedvizhimosti-kak-rabotaet-i-podesheveyut-li-eti-uslugi-novosti-ukrainy-50173175.html>
4. Автоматична оцінка майна: як працює та де криються підводні камені. Укрінформ : веб-сайт. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3295130-avtomatichna-ocinka-majna-ak-pracue-ta-de-kriutsa-pidvodni-kameni.html> (дата звернення 30.11.2022).

# ФІНАНСОВЕ РОЗСЛІДУВАННЯ ЯК ФОРМА ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

**Гарасим'як Анастасія Ігорівна**  
здобувачка вищої освіти 2 курсу ОС «Магістр»  
спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування»  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
м. Львів, Україна  
Науковий керівник:  
**Кміть В. М.,**  
к.е.н., доцент кафедри фінансів, грошового обігу та кредиту  
Львівський національний університет імені Івана  
м. Львів, Україна

**Вступ.** Глобалізація, поширення політики фінансового включення, розвиток та впровадження сучасних інформаційних та технологічних інструментів є об'єктивними аспектами сьогодення. Вони надають нові можливості швидкого розвитку економіки, швидкості платежів, інформатизації послуг та їх доступності. Поряд з цим, спостерігаються значні ризики відмивання коштів, одержаних злочинним шляхом. Корупція та нелегальна економічна діяльність, включаючи тіньову економіку та шахрайство, є основними першочерговими злочинами для подальшого відмивання коштів. Організована злочинність суттєво впливає на загальну ситуацію із відмиванням коштів. На тлі зазначених загроз цілі функціонування правоохоронної системи потребують коригування, щоб ефективно протистояти зазначеній проблематиці.

Пріоритетними завданнями для правоохоронних органів та відповідних органів контролю повинна стати активна участь кожного з них у межах своєї компетенції, використовуючи власні інструменти боротьби, у забезпеченні вилучення незаконних прибутків та протидіяти незаконній діяльності у фінансовій сфері.

**Мета роботи.** Мета роботи полягає у визначення поняття, ролі та місця фінансових розслідувань в сучасних умовах поширення глобалізаційний та віртуалізаційних процесів в економіці.

**Матеріали та методи.** Матеріалами даної роботи є праці вітчизняних та зарубіжних вчених, законодавство та нормативно-правова основа, що пов'язана з даною проблематикою. До використаних можемо віднести методи аналізу та синтезу, а також такі прийоми дослідження як групування та деталізація.

**Результати та обговорення.** У загальному значенні фінансові розслідування трактують як процес збирання, закріплення, усебічний аналіз, вивчення фінансової звітності та відслідковування фінансових операцій, що мають на меті виявити незаконних дій, що пов'язані з отриманням, використанням або розподілом фінансових ресурсів. Прикладом можуть бути підробка цінних паперів або грошей, незаконне відмивання грошей, фінансове шахрайство, порушення податкового законодавства тощо. Головна мета фінансового розслідування – виявлення та документування фактів руху грошових коштів під час здійснення злочинної діяльності, а також зв'язків між джерелами походження грошових коштів і тим, коли вони були одержані та де зберігаються, що може стати доказом та джерелом інформації про злочинну діяльність. Виявлення, вивчення та фіксація ознак загроз економічній безпеці, а також встановлення причинно-наслідкового зв'язку між факторами й причинами, що їх зумовили, і є основною задачею фінансового розслідування. Адже лише після того, як за результатами цього розслідування буде встановлено загрози й ризики, їх причини, з'явиться можливість прийняти оптимальне рішення щодо боротьби з економічною злочинністю та забезпечення економічної безпеки. При цьому, завдання державних органів, які займаються фінансовими розслідуваннями, повинні включати не лише забезпечення економічної безпеки держави, профілактику, виявлення й попередження злочинів та адміністративних правопорушень, здійсненій в економічній сфері, у тому числі корупційних правопорушень, легалізації відмивання доходів, одержаних злочинним шляхом, тощо, а й охоплювати

значно ширше коло завдань у сфері боротьби із злочинністю.

**Відповідно до Рекомендації 30 FATF [1] та пояснювальної записки термін «фінансове розслідування» визначають як дослідження фінансових відносин, пов'язаних зі злочинною діяльністю, що має на меті :**

- встановлення обсягу злочинних мереж та/чи рівня злочинності;
- встановлення та відстеження злочинних доходів, коштів терористів чи будь-яких інших активів, які підлягають, чи можуть підлягати конфіскації;
- представлення доказів, які можуть бути використані при кримінальному переслідуванні.

Варто зазначити, що рекомендація 40 FATF чітко пояснює, що фінансове розслідування можуть використовувати як інструмент для виявлення нерозкритих раніше злочинів та ідентифікації пов'язаних осіб чи компаній. Це означає, що обмін фінансовими оперативними даними між регуляторами, наглядовими органами, правоохоронними органами та іншими компетентними органами повинен бути вільним для та від всіх суб'єктів відповідно до чинного національного законодавства, політики і процедур, та повинен орієнтуватися на результат, а не на процес. Це також пояснює, що фінансове розслідування повинно бути невід'ємною частиною загальної стратегії протидії злочинності.

**Таким чином можемо визначити, що основними завданнями фінансового розслідування є наступні [2]:**

1) виявлення злочинних доходів, розшук активів і застосування процедури конфіскації активів з використанням можливості арешту за наявності необхідних підстав, що можуть включати:

- встановлення походження коштів або інших активів, отриманих від або які пов'язані з протиправною діяльністю;
- відстеження руху грошових коштів або інших активів, пов'язаних з протиправною діяльністю;
- встановлення місцезнаходження або переміщення, зміни форми активів;
- встановлення активів для майбутньої конфіскації.

2) ініціювання досудових розслідувань у кримінальних провадженнях щодо відмивання коштів за наявності відповідних підстав, а саме:

- встановлення методів приховання чи маскуванню незаконного походження коштів або інших активів;

- встановлення осіб, які володіють такими коштами, активами або правами на такі кошти або активи;

- розкриття фінансових і економічних організованих структур, підрих транснаціональних злочинних зв'язків і отримання інформації щодо видів та характеру злочинних схем.

**Висновки.** Фінансове розслідування включає збір, порівняння й аналіз усієї наявної інформації в цілях сприяння кримінальному переслідуванню і позбавлення злочинців їх доходів і засобів скоєння злочину. Уміння відповідних компетентних органів проводити фінансові розслідування і наявність доступу до фінансової і іншої інформації надзвичайно важливе для ефективної боротьби з відмиванням грошей, злочинами, що йому передують. Такі розслідування, як правило, ведуть до виявлення інших, раніше не відомих злочинів, а також активів, які були придбані на доходи від злочинної діяльності і, отже, можуть підлягати конфіскації. Фінансові розслідування можуть бути засобом виявлення злочинів, які були невідомі раніше, та дає змогу виявити інших причетних осіб і групи. Тобто надзвичайно важливо максимально використовувати можливості фінансової розвідки протягом усього періоду проведення фінансового розслідування. Це зумовлює необхідність поширення фінансової інформації між усіма правоохоронними та іншими компетентними органами відповідно до чинного законодавства та має бути спрямоване на одержання результату.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Міжнародні стандарти з протидії відмиванню доходів та фінансуванню тероризму і розповсюдженню зброї масового знищення. Режим доступу: <https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/books/5%20round%20FATF.pdf>



2. Посібник щодо деяких аспектів здійснення фінансових розслідувань.

Режим

доступу:

[https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/200/Typologies%20\(National%20Studies,%20Guidances%20etc\)/UKR\\_FINANCIAL%20INVESTIGATIONS%20MANUAL.pdf](https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/200/Typologies%20(National%20Studies,%20Guidances%20etc)/UKR_FINANCIAL%20INVESTIGATIONS%20MANUAL.pdf)

3. Фінансові розслідування у сфері протидії легалізації злочинних доходів в Україні [Текст] : метод. рек. / [С. С. Чернявський, О. Є. Користін, В. А. Некрасов та ін.]. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2017. – 164 с.

# МОДЕЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ ДОМОГОСПОДАРСТВ: ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД НЕ УНІТАРНИХ МОДЕЛЕЙ

**Гвелесіані Анна Гелаївна**

к.е.н. , с.н.с., пров. наук. співробітник  
Інституту демографії та соціальних досліджень  
ім. М. В. Птухи  
НАН України

**Вступ.** У суспільстві домогосподарства відіграють домінуючу роль, вони є споживачами та постачальниками ресурсів на ринках праці, землі, капіталу, визначають умови функціонування товарного, фінансового, інформаційного ринків. Поведінка домашніх господарств щодо відтворення трудових ресурсів, формування та розвитку людського і соціального капіталу, розподілу матеріальних (фінанси, активи, блага) та нематеріальних (час, здоров'я, соціальний капітал тощо) ресурсів, має безпосередній вплив на соціально-економічний розвиток будь-якого суспільства.

**Ціль роботи.** Метою роботи є дослідження теоретико-методологічних підходів до моделювання споживчої поведінки домогосподарств на основі використання не-унітарних моделей.

**Матеріали та методи.** Дослідження здійснено на основі аналізу широкого кола міжнародних та вітчизняних наукових публікацій теоретичного та емпіричного характеру. В роботі використані загальнонаукові теоретичні методи.

**Результати та обговорення.** В мікроекономічній торії існує два різні теоретико-методологічні підходи до дослідження домогосподарств та їх поведінки, і відповідно, до побудови моделей поведінки домогосподарств.

Найбільш поширений, унітарний підхід (unitary approach), коли поведінка домогосподарства, навіть якщо це домогосподарство складається з кількох різних членів, майже завжди аналізується за допомогою однієї функції корисності, яка максимізується за умови бюджетного обмеження. Унітарна

модель припускає, що рішення в домогосподарстві приймаються спільно, всі його члени мають однакові вподобання (preferences) і що домогосподарство максимізує єдиний набір цілей для всіх своїх членів. В той же час, як доводять науковці, не можна розглядати домогосподарства, що складаються з багатьох осіб, як одну особу, яка приймає рішення [1].

На фоні дискусії з приводу недоліків унітарної моделі у 80-х роках науковці запропонували новий методологічний підхід до дослідження поведінки домогосподарств: не-унітарний (non-unitary approach). Не-унітарні моделі поведінки домогосподарств чітко припускають, що домогосподарства складаються з кількох різних членів з уподобаннями, які відрізняються один від одного [2]. Не-унітарні моделі поведінки домогосподарств можуть охоплювати певні фактори, які не можна аналізувати за допомогою унітарної моделі. Наприклад, як збільшення доходу одного члена домогосподарства впливає на добробут або споживання продуктів харчування іншими членами; як індивідуальні вподобання призводять до колективного вибору» [3]. Також, колективні моделі можуть ілюструвати вплив зовнішніх факторів, таких як соціальні та інституційні змінні, на поведінку домогосподарств [4].

Такі моделі можна розділити на дві основні категорії: кооперативні (колективні) моделі (cooperative (or collective)), в яких розподіл має бути ефективним за Парето; і некооперативні (або стратегічні) моделі (non-cooperative (or strategic)), які базуються на концепції рівноваги Курно-Неша. Функції попиту, які описують поведінку домогосподарств у цих моделях, підлягають обмеженням, які відрізняються від традиційних умов Слуцького. Крім того, у певній кількості конкретних випадків уподобання різних членів домогосподарства можна визначити за спостережуваною поведінкою.

Некооперативні моделі (non-cooperative models) базуються на теорії ігор, а точніше на рівновазі Курно-Неша. Принцип полягає в тому, що члени домогосподарства діють так, щоб максимізувати свою власну корисність за умови власного бюджетного обмеження, враховуючи при цьому рішення свого

партнера [2]. В некооперативних моделях не очікують, що всі рівноваги будуть оптимальними за Парето [5].

Моделі переговорів (bargaining models) використовують інструменти теорії ігор у своєму аналізі. Неш був першим, хто сформулював проблему переговорів. Так зване торгове рішення Неша є концепцією всіх кооперативних ігор. Його слід відрізнити від рівноваги Неша, яка є концепцією рішення, що використовується в некооперативних іграх [6]. У найпростішій формі проблема переговорів може бути представлена, як ситуація, коли двоє людей співпрацюють, щоб покращити становище кожного порівняно з ситуацією, коли ці особи не співпрацюють. Кожен має власні інтереси, уподобання, а отже, і індивідуальні функції корисності. У домогосподарстві рішення приймаються шляхом переговорів, кооперативної гри. Моделі переговорів відрізняються від унітарних моделей тим, що процес прийняття рішень у домогосподарстві чітко визначений. Це також фундаментальна відмінність між моделями переговорів і моделями, ефективними за Парето. Крім того, в унітарних моделях розглядається лише об'єднаний дохід сім'ї, тоді як у моделях переговорів наголос робиться на тому, хто насправді контролює різні джерела доходу [4].

Колективний підхід до побудови моделей поведінки домогосподарства (cooperative model) спирається на два фундаментальні припущення. по-перше, кожна особа в домогосподарстві має власні вподобання та індивідуальні функції корисності. По-друге, цей процес призводить до результатів, ефективних за Парето. Цей підхід першими запропонували Чіаппорі (1988, 1992) та Апс і Піс (1988) [7].

Перші розробки колективного підходу викликали низку нових досліджень у сфері поведінки домогосподарств, адже колективні моделі включають певні аспекти, які неможливо проаналізувати за допомогою унітарної моделі. Сюди входить процес прийняття рішень всередині сім'ї, розробка індивідуальних уподобань і наступні численні функції корисності в рамках одного домогосподарства.

Також за їх допомогою визнається індивідуальність членів

домогосподарства та нерівність між членами. Широкий спектр колективних моделей поведінки домогосподарств був предметом спроб розвинути їх у нові форми. Зокрема, багато уваги приділено гендерній перспективі в домашньому господарстві [1].

Колективні моделі поведінки домогосподарств використовуються для дослідження таких питань, як пропозиція робочої сили, споживання та заощадження, виробництво домогосподарств і розподіл всередині домогосподарств, рівень бідності, тощо.

Для емпіричного аналізу використовуються дані, що охоплюють більшість розвинених країн і країн, що розвиваються. Також існує низка досліджень, які висвітлюють теоретичні дослідження колективного підходу, та роботи з використанням міжнародних емпіричних даних [2].

В Україні досліджуючи економічну поведінку домогосподарств науковці використовують переважно унітарний підхід. Використання колективного підходу у моделюванні соціально-економічної поведінки домогосподарств не набуло широкого поширення, частково такі дослідження виконувались науковцями Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України [8].

**Висновки.** Поведінка домогосподарств відіграє ключову роль у всіх сферах розвитку будь-якого суспільства. Моделювання такої поведінки на основі унітарного підходу, коли домогосподарство майже завжди аналізується за допомогою однієї функції корисності, та всім його членам надаються однакові характеристики, має низку недоліків та не відображає дійсної ситуації. В процесі пошуку альтернативних підходів науковцями запропоновано новий, не-унітарний, методологічний підхід до дослідження поведінки домогосподарств.

Не-унітарні моделі поведінки домогосподарств можуть охоплювати певні фактори, які не можна аналізувати за допомогою унітарної моделі. В Україні використання колективного підходу у моделюванні соціально-економічної поведінки домогосподарств не набуло широкого поширення, потребує

подальшого вивчення та оцінки доцільності і можливості його використання.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Browning, M. and Bourguignon, F. and Chiappori, P.-A. and Lechene, V. (1994) Income and outcomes: a structural model of intrahousehold allocation. *Journal of Political Economy*, 102 (6). pp. 1067-1096.
2. Chiappori, Pierre-André; Donni, Olivier (2009) : Non-unitary models of household behavior: a survey of the literature, *IZA Discussion Papers*, No. 4603, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn
3. Alderman, Harold, Pierre-André Chiappori, Lawrence Haddad, John Hoddinott, and Ravi Kanbur. "Unitary versus Collective Models of the Household: Is It Time to Shift the Burden of Proof?" *The World Bank Research Observer* 10, no. 1 (1995): 1–19. <http://www.jstor.org/stable/3986564>
4. Päivi Mattila-Wiro (1999) Economic Theories of the Household: A Critical Review, UNU/WIDER Working Papers No. 159
5. Lundberg, Shelly and Pollak, Robert, (1994), Noncooperative Bargaining Models of Marriage, *American Economic Review*, 84, issue 2, p. 132-37, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:aea:aecrev:v:84:y:1994:i:2:p:132-37>
6. Gravelle, H., & Rees, R. (2004). *Microeconomics* (3rd ed.). Financial Times/ Prentice Hall.
7. Martin Browning, Pierre-André Chiappori, Yoram Weiss (2014) *The Economics of the Family*, Cambridge University Press. [https://www.tau.ac.il/~weiss/fam\\_econ/BCW\\_Book\\_index\\_07\\_09\\_2011\\_MB.pdf](https://www.tau.ac.il/~weiss/fam_econ/BCW_Book_index_07_09_2011_MB.pdf)
8. Саріогло В.Г. Мікродані у соціально-економічних дослідженнях : монографія / В. Г. Саріогло; Нац. академія наук України, Ін-т демографії та соц. досліджень ім. М. В. Птухи. Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2021. 296 с

## АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ХОЛДИНГУ KERNEL

**Григораш Тетяна Федорівна**

викладач

**Насірова Амелія Рустамівна**

Учениця 10 класу

В.с.п. «Науковий ліцей міжнародних відносин II – III ступенів»

Університету митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

**Вступ** Рівень ефективності фінансово-господарської діяльності відіграє важливу роль у роботі кожного підприємства. Від того, наскільки ефективним буде провадження господарської діяльності підприємства, залежить його подальший розвиток, отже необхідність оцінки ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства є очевидною. Функціонування підприємства супроводжується виконанням операцій, які прямо чи опосередковано впливають на фінансовий результат. Однією з проблем управління підприємством є недостатньо глибокий рівень дослідження взаємозв'язку між чинниками, що детермінують його роботу, та ступенем їх впливу на ефективність господарюючого суб'єкта. Відтак, особливої актуальності набуває визначення факторів впливу на показники діяльності підприємства як чинників підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

**Мета роботи.** Метою роботи є аналіз фінансового стану холдингу Kernel та визначення основних показників рентабельності та фінансової стійкості.

**Матеріали та методи.** У роботі застосовувалася методика вертикального і горизонтального аналізу фінансової звітності компанії Kernel.

**Результати та обговорення.** Kernel – найбільший агрохолдинг України. Kernel – провідний у світі та найбільший в Україні виробник та експортер соняшникової олії, ключовий постачальник сільськогосподарської продукції з регіону Чорноморського басейну на світові ринки. Свою продукцію Kernel експортує більш ніж у 80 країн світу. З листопада 2007 року акції компанії

торгуються на Варшавській фондовій біржі (WSE). У першому півріччі 2022 р. частка Kernel в експорті зерна країни становила 17,5 %. Для порівняння, за весь 2021 рік частка компанії в експорті була 18 % [1].

Перед початком фінансового аналізу діяльності компанії слід зазначити, що фінансовий рік компанії Kernel закінчується 30 червня. Проведемо аналіз динаміки основних складових рентабельності активів за роки 2021 р. (в термінах звітності Kernel це липень 2020 р. – червень 2021 р.) і 2021 р. (липень 2021 р. – червень 2022 р.) (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Аналіз динаміки складових рентабельності активів за 2021-2022 рр.**

Показники	2021 р., млн. дол.	2022 р., млн. дол.	Зміна за рік	
			Абс., млн. дол.	Темп прир., %
Дохід	5595	5332	-263	-4,7%
Операційний прибуток	689	91	-598	-86,8%
Активи	3997	4186	189	4,7%

Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2].

Враховуючи підхід до розрахунку рентабельності активів і її складових, слід зазначити, що різке зменшення прибутку (на 86,8 %) порівняно зі зменшенням доходів на 4,7 % є сигналом суттєвого падіння рентабельності продажу. Якщо взяти до уваги збільшення активів на 4,7% при зменшенні доходів і прибутку, то можна зазначити негативний вплив цієї динаміки як на оборотність активів, так і на рентабельність активів.

Активи зросли на 189 млн. дол. (4,7 %) за 2022 р. і склали 4186 млн. дол. на 30 червня 2022 р. На таку суттєву зміну обсягу активів мали вплив такі фактори:

1) збільшення запасів сировини і готової продукції (622 млн. дол.), які неможливо було реалізувати до зернової угоди;

2) зменшення решти активів, найбільш значущими з яких були:

- зниження дебіторської заборгованості на 240 млн. дол. (компанія стягувала борги зі своїх клієнтів, щоб мати достатньо коштів);

- зниження вартості біологічних активів (в тому числі врожаю на полях з



урахуванням витрат на продаж) – на 120 млн. дол.;

- зниження оціненої вартості основних засобів на 47 млн. дол.

За даними розрахунків, представлених в табл 1, при зменшенні доходу на 4,7 % операційний прибуток компанії знизився з 689 млн. дол. у 2021 р. до 91 млн. дол. у 2022 р., тобто на 598 млн. дол. (89,8 %). Це означає, що витрати компанії зросли непропорційно до доходів або доходи знизилися в більшій мірі, ніж витрати.

Разом перелічені вище фактори призвели до скорочення операційного прибутку на 793 млн. дол., це скорочення було частково компенсовано скороченням адміністративних і збутових витрат на 90 млн. дол. Отже, маємо негативну динаміку ключових показників доходу, операційного прибутку і активів. Розглянемо, який вплив це мало на показники рентабельності (табл. 2).

**Таблиця 2.**

**Аналіз ключових показників рентабельності Kernel за 2021-2022 рр.**

Показники	2021 р.	2022 р.	Зміна за рік
Рентабельність активів, %	17,2%	2,2%	-15,0%
Рентабельність продажів, %	12,3%	1,7%	-10,6%
Оборотність активів	1,40	1,27	-0,13

Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2].

Рентабельність активів скоротилася з 17,2% у 2021 р. до 2,2 % у 2022 р., тобто на 15,1 %. Це означає, що кожен долар активів став приносити менше на 15,0 центи віддачі, вираженої операційним прибутком.

Причинами цього були:

1. Зниження рентабельності продажів з 12,3 % у 2021 р. до 1,7 % у 2022 р., тобто на 10,6 %. Таким чином, в кожному доларі доходу стало на 10,6 центів операційного прибутку менше.

2. Зниження оборотності активів з 1,40 у 2021 р. до 1,27 у 2022 р., тобто на 0,13. Це означає зниження доходу, який приносив один долар, вкладений в активи, з 1,40 дол. до 1,27.

Як зазначалося вище, така негативна динаміка як показників, так і чинників, що лежать в їх основі, є наслідком тих проблем, з якими компанія

Kernel стикнулася під час війни, а саме: втрата частини земель, втрата або обмеженість доступу до елеваторів та інших об'єктів, неможливість експорту продукції до укладання зернової угоди. Проведемо аналіз динаміки основних складових платоспроможності підприємства (табл. 3).

**Таблиця 3.**

**Аналіз динаміки складових платоспроможності Kernel за 2021-2022 рр.**

Показники	2021 р., млн. дол.	2022 р., млн. дол.	Зміна за рік	
			Абс., млн. дол.	Темп прир., %
Грошові кошти та їх еквіваленти	574	448	-126	-22,0 %
Торговельна дебіторська заборгованість	381	142	-239	-62,7 %
Запаси та інші оборотні активи	1329	1933	604	45,4 %
Усього оборотних активів	2284	2523	239	10,5 %
Усього поточних зобов'язань	917	2238	1321	144,1 %

Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2].

Слід відзначити скорочення обсягу грошових коштів і їхніх еквівалентів з 574 млн. дол. у 2021 р. до 448 млн. дол. у 2022 р., тобто на 126 млн. дол. (22 %). Даний підсумок є наслідком багатьох змін, що відбулися у 2022 р. До війни компанія тримала на рахунках суму, що дорівнювала плановим витратам наступного місяця.

Вважалося, що це ефективне управління грошовими коштами, гроші мають працювати і приносити віддачу, а не утримуватися на рахунку. Однак, під час війни компанія змінила політику, тому що виплати постачальникам ресурсів і виплати зарплати працівникам було потрібно продовжувати здійснювати, а кошти від продажу не надходили. Kernel переглядав ланцюги постачання і свої логістичні шляхи, намагаючись замінити відправки з моря на постачання річковими коридорами, однак, це вимагало часу і пошуку нових клієнтів і укладання нових угод. А кошти для фінансування операційних потреб були потрібні терміново.

Через високу потребу в коштах, які раніше навмисно не тримали на рахунках в обсязі, що перевищував би потребу витрат одного місяця, Kernel

взяв короткострокові кредити на 1093 млн. дол. у 2022 р. (для порівняння у 2021 р. кредити становили лише 14 млн. дол.). Це стало суттєвим чинником збільшення поточних зобов'язань з 917 млн. дол. у 2021 р. до 2238 млн. дол., тобто на 1321 млн. дол. (144,1 %).

Торговельну дебіторську заборгованість скоротили з 381 млн. дол. у 2021 р. до 142 млн. дол. у 2022 р. (на 239 млн. дол. або 62,7 %). Стягнення оплат і боргів клієнтів пояснюється високою потребою в грошових коштах для здійснення власних розрахунків з співробітниками по зарплаті, а також постачальниками і підрядниками.

Аналізуючи динаміку запасів і інших оборотних активів, слід зазначити, що вони склали 1933 млн. дол. на кінець 2022 р., що на 604 млн. дол. (45,4 %) більше, ніж у 2021 р. Збільшення цієї статті активів пояснюється затримкою збуту через морські порти.

Вищезазначений аналіз змін оборотних активів і поточних зобов'язань дозволяє перейти до оцінки платоспроможності компанії Kernel (табл. 4).

**Таблиця 4.**

**Аналіз динаміки платоспроможності Kernel за 2021-2022 рр.**

Показники	Норматив	2021 р.	2022 р.	Зміна за рік
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2	0,63	0,20	-0,43
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,7	1,04	0,26	-0,78
Коефіцієнт платоспроможності	1,0	2,49	1,13	-1,36

Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2].

Коефіцієнт абсолютної ліквідності, що оцінює здатність компанії покрити поточні зобов'язання за рахунок грошових коштів і їхніх еквівалентів, знизився з 0,63 у 2021 р. до 0,20 у 2022 р. при нормативі 0,2. В цілому коефіцієнт у 2022 р. відповідає нормі, однак, динаміка абсолютної ліквідності є негативною.

Коефіцієнт швидкої ліквідності, що оцінює спроможність компанії покрити короткострокові зобов'язання за рахунок грошових коштів, їхніх

еквівалентів та торговельної дебіторської заборгованості, становив 1,04 у 2021 р. і значно перевищував норматив 0,7. У 2022 р. він склав 0,26, тобто компанія Kernel у 2022 р. стала здатна покрити 26 % своїх поточних зобов'язань швидколіквідними активами при нормативі 70 %.

Коефіцієнт платоспроможності, що являє собою здатність розрахуватися по поточних зобов'язаннях за рахунок оборотних коштів, у 2022 р. склав 1,13 у порівнянні з 2,49 у 2021 р. При нормативі 1,0 рівень платоспроможності підприємства є в межах нормативного, однак, за 2022 р. він скоротився майже вдвічі. Проведемо аналіз динаміки основних складових фінансової стійкості холдингу Kernel (табл. 5).

**Таблиця 5.**

**Аналіз динаміки складових фінансової стійкості Kernel за 2021-2022 рр.**

Показники	2021 р., млн. дол.	2022 р., млн. дол.	Зміна за рік	
			Абс., млн. дол.	Темп прир., %
Власний капітал	1949	1686	-263	-13,5 %
Усього капіталу (усього активів)	3997	4186	189	4,7 %
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,5	0,49	0,40	-0,08

Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2].

Власний капітал Kernel у 2022 р. було скорочено на 263 млн. дол. (13,5 %), після чого він склав 1686 млн. дол. на кінець 2022 фінансового року. Основна причина полягає в отриманні чистого збитку у 2022 р. через втрату частини активів, знецінення частини активів і неможливість отримати потрібний обсяг доходу як наслідок заблокованих морських каналів експортування.

В загальній сумі скорочення власного капіталу 263 млн. дол. – 98 млн. дол. являють собою суму зниження нерозподіленого прибутку, як наслідок чистого збитку 2022 р. Решта – різниці в статтях власного капіталу, зумовлених переоцінками його складових. У 2021 р. рівень фінансової стійкості Kernel відповідав нормативному значенню, він складав 0,49 при нормативі 0,5. Це означає, що своїми власними коштами компанія фінансувала свої активи (або

ресурси). У 2022 р. рівень фінансової стійкості знизився до 0,40. Зниження є значним, але враховуючи рівень зрілості компанії, досвід її менеджменту і репутацію одного з найбільш гравців на агроринку світу, це зниження не слід вважати критичним.

**Висновки.** Kernel ввійшов у 2023 р. (початок фінансового 2023 р. – це липень 2022 р.) із рекордним запасом понад 2,5 млн. тон зернових, олійних культур, соняшникової олії та соняшникового шроту на суму майже 900 млн. дол., створюючи величезний тиск на складські потужності з огляду на наближення нової врожайної кампанії. Пізніше деяке полегшення принесла зернова угода, підписана в липні 2022 р. за сприяння ООН і Туреччини. Певною мірою це дозволило уникнути повного колапсу зерносховища та логістичної інфраструктури через наближення врожаю в Україні. Однак є невизначеність щодо продовження зернової угоди надалі. Хоча розробка альтернативних експортних маршрутів триває, і компанія підготувала план дій на випадок припинення зернової угоди, буде дуже важко збільшити обсяги значно вище рівня, досягнутого в IV кварталі 2022 фінансового року, якщо Чорне море буде недоступним для експорту.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Найбільший агрохолдинг України втратив майже 15 % землі через російське вторгнення. Як працює Kernel в умовах війни. Forbes. 2022. URL: <https://forbes.ua/company/samyu-bolshoy-agrokholding-ukrainy-poteryal-pochti-15-zemli-iz-za-rossiyskogo-vtorzheniya-kak-rabotaet-kernel-v-usloviyakh-voyny-29032022-5128>

2. Financial Highlights / Kernel, 2022. URL: <https://www.kernel.ua/investor-relations/>

3. Семенова К. Д. Аналіз фінансового стану підприємств України та тенденцій розвитку. Науковий вісник Одеського національного економічного університету. №5-6 (282-283). 2021. С. 77-82ю URL : <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2021/282-283/pdf/77-82.pdf>.

# АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА ДИНАМІКУ СВІТОВИХ ЦІН НА ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ

**Григораш Тетяна Федорівна**

викладач

**Новікова Єлізавета Олександрівна**

Учениця

В.с.п. «Науковий ліцей міжнародних відносин II – III ступенів»

Університету митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

**Вступ** Російсько-українська війна – це насамперед велика людська трагедія, яка матиме значні негативні наслідки для української та російської економік. Разом з тим, це уже призвело до нижчих перспектив економічного зростання в Європі, спричинених в першу чергу, підвищенням вартості енергоносіїв та товарів, а в другу чергу – обмеженістю доступу до певних ресурсів. У зв'язку з тим, що воєнні дії є постійною загрозою як для організації внутрішнього виробництва товарів в Україні, так і для експорту товарів, зокрема, затребуваних на світовому ринку продуктів харчування, виникає необхідність розгляду можливих наслідків перебоїв у виробництві та експорті зазначених товарів.

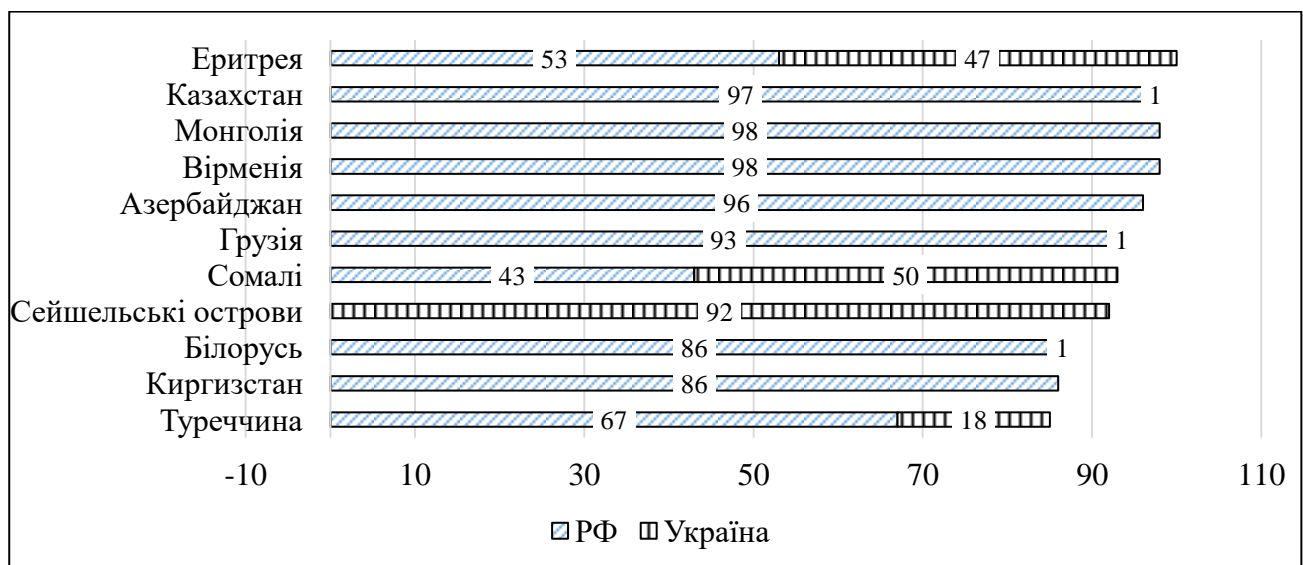
**Метою** роботи є оцінка впливу війни в Україні на ціни на продукти харчування та прогнозування європейських цін на основні продовольчі товари.

**Матеріали та методи** У дослідженні застосовувалися методи дослідження: системний аналіз при оцінці макроекономічних, галузевих, політичних, логістичних та енергетичних факторів на формування світових цін на продовольчі товари, система моделювання Aglink Cosimo, із використанням якої FAO сформували сценарні прогнози світових цін на продукти харчування.

**Результати та обговорення** Вирішальна роль, яку Російська Федерація та Україна відіграють у світовому сільському господарстві, стає ще більш очевидною з точки зору міжнародної торгівлі. Обидві країни є нетто експортерами сільськогосподарської продукції та відіграють провідну роль у

постачанні продовольчих товарів на глобальні ринки. Наприклад, у секторі пшениці та месліну (суміші пшениці та жита), де на сім найбільших експортерів разом припадало 79 відсотків міжнародної торгівлі у 2021 році, Російська Федерація виділяється як найбільший світовий експортер пшениці, відвантаживши загалом 32,9 мільйона тонн пшениці та месліну (у вазі продукту), або еквівалент 18 % світових поставок. У 2021 році Україна була п'ятим найбільшим експортером пшениці, експортувавши 20 мільйонів тонн пшениці та месліну та займаючи 10 відсотків світової частки ринку.

І Російська Федерація, і Україна є ключовими постачальниками для багатьох країн, які залежать від імпорту продуктів харчування та добрив. Кілька з цих країн належать до групи найменш розвинених країн, а багато інших належать до групи країн з низьким рівнем доходів і дефіцитом продовольства. Наприклад, як показано на рис. 1, у 2021 році Еритрея імпортувала всю пшеницю як з Російської Федерації (53 %), так і з України (47 %).



**Рис. 1. Залежність країн світу від імпорту української та російської пшениці у 2021 р., (%)**

Джерело: побудовано за даними [1].

Дуже висока ймовірність зриву врожаю зернових та олійних культур в Україні в поєднанні із загрозою торгових обмежень на експорт з Росії зернових

та інших основних продовольчих товарів (що відображено в рекордних або майже рекордних базових цінових котируваннях) поставить під загрозу продовольчу безпеку багатьох країн світу, а також багатьох економічно вразливих країн.

За даними Євростату, середня ціна на хліб у ЄС у серпні 2022 року була на 18 % вищою, ніж у 2021 році. В Угорщині та Литві у серпні були зафіксовані найвищі рівні річного зростання середньої ціни на хліб: зростання склало 66 % та 33 % відповідно. Країнами з найнижчим середнім приростом були Франція (8 %), а також Нідерланди та Люксембург, де зростання склало 10%. Сукупні ціни у ЄС на хліб та крупи зросли на 16,6 % у серпні, що є найвищим показником як мінімум із січня 1997 року [2].

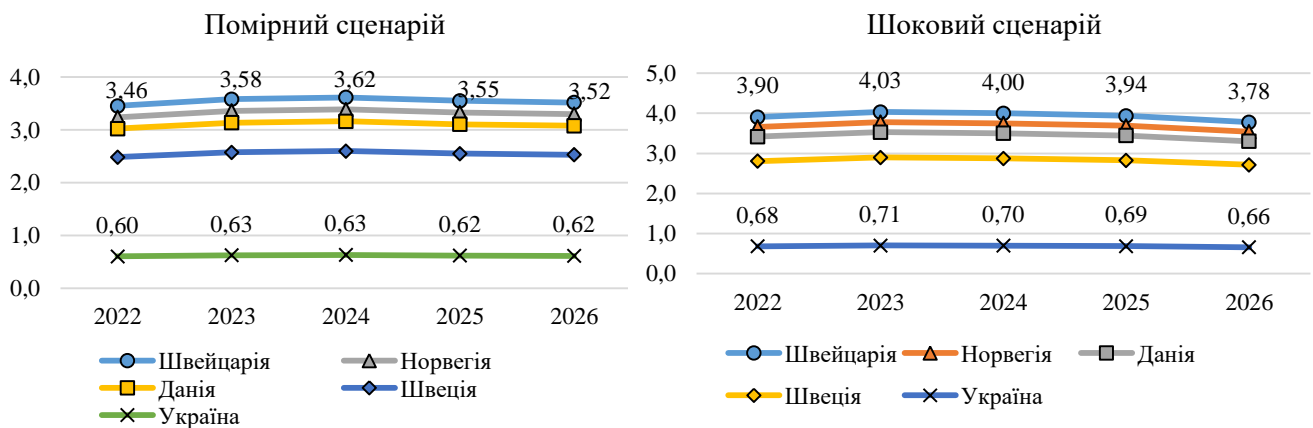
Щоб оцінити потенційний вплив на міжнародні ціни на продовольство, спричинений конфліктом, скороченням експорту зернових та рослинної олії з України та Російської Федерації, Food and Agriculture Organization of the United Nations (далі - FAO) змодельовано два сценарії для врахування низки можливих змін експорту протягом 2022/23 років, а саме:

1) Помірний шок: під час якого експорт пшениці та кукурудзи з України та Російської Федерації разом скоротиться на 10 мільйонів тонн кожна, тоді як експорт інших фуражних зернових скоротився на 2,5 мільйона тонн, а інших олійних культур – на 1,5 млн. т.;

2) Серйозний шок, що призведе до скорочення їхнього спільного експорту пшениці та кукурудзи на 25 мільйонів тонн у 2022/23 роках, поряд із зменшенням поставок інших грубих фуражних на 5 мільйонів тонн і скороченням інших олійних культур на 3 мільйони тонн [1].

Обидва сценарії FAO базувалися на припущенні, що базові ціни на сиру нафту досягнуть 100 доларів США за барель у 2022/23 рр. Результати цих двох сценаріїв, проілюстровані на рис. 2.





**Рис. 2. Прогноз цін на хліб в окремих країнах Європи та в Україні у 2022-2026 рр.**

Джерело: розраховано за даними [1; 3].

На основі змодельованих даних щодо рівня інфляції при справдженні сценарію помірнього зростання та шокового зростання цін [1] з урахуванням статистичних даних Євростату щодо вартості хліба (одиниці хліба з білого борошна вагою 500 г, представленої у дол. США) [2], спрогнозовано вартість одиниці хліба у країнах Європи у 2022-2026 рр.. Відповідно до прогнозів, найбільшого рівня інфляція сягне у 2024 р. Найдорожчий хліб буде продаватися у Швейцарії і коштуватиме 3,62 дол. (при курсі 40,0 грн. за 1 дол. хліб коштуватиме 144 грн.). ціна на хліб в окремих країнах Європи та в Україні представлена на рис. 2. Також розглянемо вартість приготування традиційного для українців борщу в країнах Європи (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Ціни на інгредієнти для борщу у країнах Європи у 2022 р., за даними Євростату, грн/кг**

Продукти	Україна	Словаччина	Німеччина	Франція	Італія	Польща
Капуста	13,7	27,8	39,6	44	39,6	24,2
Картопля	8,5	17,6	27,6	35,6	39,6	15,6
Буряк	12	27,6	71,6	84	100	23,4
Морква	23	43,6	59,6	53,2	63,2	19,5
Цибуля	30	39,6	39,6	51,6	43,6	27,3
Помідори	68,8	59,6	99,6	120	67,6	47,1
Свинячий гуляш	152	267	263	268	280	202
Разом	306,2	483,2	601,2	656,4	633,6	359,2

Джерело: побудовано за даними [4].

Далі розрахуємо вартість борщового набору в Україні та у країнах Європи на 2023 р. з урахуванням прогнозів зростання цін на продукти харчування Oxford Economics [5] та Trading Economics [6] (табл. 2).

**Таблиця 2.**

**Ціни на інгредієнти для борщу у країнах Європи у 2023 р., за даними Oxford Economics та Trading Economics, грн/кг**

Продукти	Україна	Словаччина	Німеччина	Франція	Італія	Польща
Капуста	18,5	34,6	46,8	48,2	45,9	29,0
Картопля	11,5	21,9	32,6	39,0	45,9	18,7
Буряк	16,2	34,3	84,6	92,0	115,9	28,1
Морква	31,1	54,2	70,4	58,3	73,2	23,4
Цибуля	40,5	49,3	46,8	56,5	50,5	32,8
Помідори	92,9	74,1	117,7	131,4	78,3	56,5
Свинячий гуляш	197,6	332,1	310,9	293,5	324,5	242,4
Разом	408,2	600,6	709,9	718,8	734,3	430,9

Джерело: розраховано автором на основі даних [4; 5; 6].

Отже, на основі прогнозів Oxford Economics та Trading Economics щодо цін на овочі та м'ясо розраховані ціни на інгредієнти для борщу у країнах Європи показують, що для переселенців у країни Європи найбільш доступним приготування борщу буде у Польщі (430,9 грн.), найдорожчим борш вийде, якщо купувати інгредієнти на нього в Італії (734 грн.). Вихід очевидний залишатися в Україні.

**Висновки** Відповідно до поставленої мети, у роботі проведено оцінку впливу війни в Україні на ціни на продукти харчування та здійснено прогнозування європейських цін на основні продовольчі товари.

Аналіз ролі України та Росії у світовому виробництві продуктів харчування показав, що обидві країни входять у п'ятірку найбільших експортерів світу за продажем стратегічних продуктів: насіння соняшнику, ячміню, пшениці, кукурудзи, ріпака та соєвих бобів.

Насамкінець, проаналізовано можливі прогнози змін європейських цін на продукти харчування за умови справдження помірною сценарію (експорт пшениці та кукурудзи з України та Російської Федерації разом скоротиться на

10 мільйонів тонн кожна) та шокового сценарію (скорочення їхнього спільного експорту пшениці та кукурудзи на 25 мільйонів тонн) на 2022-2026 рр.

На основі отриманих прогнозів розраховано вартість хліба у країнах Європи у 2022-2026 рр. Також на основі прогнозів зростання світових цін на продукти харчування розраховано вартість борщового набору для України і країн Європи на 2023 р.

Підсумовуючи результати роботи, необхідно підкреслити, щоб запобігти або обмежити згубний вплив конфлікту на продовольчий і сільськогосподарський сектори України та Російської Федерації, слід докласти всіх зусиль, щоб зберегти міжнародну торгівлю продуктами харчування та добривами відкритою для задоволення внутрішнього та світового попиту. Ланцюги поставок повинні підтримуватися в повному обсязі, включаючи захист посівів, худоби, інфраструктури харчової промисловості та всіх систем логістики.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

4. The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the war in Ukraine: information note. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2022. URL: <https://www.fao.org/3/cb9013en/cb9013en.pdf>

5. Price Rankings by Country of Loaf of Fresh White Bread (500g) (Markets). Numbeo. 2022. URL: [https://www.numbeo.com/cost-of-living/country\\_price\\_rankings?itemId=9](https://www.numbeo.com/cost-of-living/country_price_rankings?itemId=9).

6. Чи справді за кордоном дорого? Скільки витрачають на продукти в Україні та Європі. КР.УА. 2022. URL: <https://kr.ua/ua/economics/a659157-chi-tak-za-kordonom-doroho-skilki-vitrachajut-na-produkti-v-ukrajini-ta-jevropi>

7. Food, beverages, & other consumer goods. Oxford Economics. 2022. URL: <https://www.oxfordeconomics.com/>

8. Food Inflation Forecast 2022/2023. Trading Economics. 2022. URL: <https://tradingeconomics.com/forecast/food-inflation?continent=europe>

# ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНИХ РИЗИКІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Григораш Тетяна Федорівна**

викладач

**Ферлей Надія Олексіївна**

Учениця 10 класу

В.с.п. «Науковий ліцей міжнародних відносин II – III ступенів»

Університету митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** У сучасних умовах воєнного стану Україна протягом 10 місяців щодня змушена тримати оборону не лише на полі бою, але і в економічній площині. Наслідки війни впливають на розвиток глобальної економіки, поширюються передусім на недостатньо розвинені економічні ринки, які відчують інфляцію та зростання світових цін на сировину.

Війна збільшила ризики у сфері енергетичної безпеки для країн Європейського Союзу та інших держав. Санкції значно обмежують продаж російських енергоресурсів до Європейського Союзу, що торік складало 41 % від загального постачання цієї енергосировини до країн Євросоюзу.

У зв'язку з тим, що негативні наслідки війни уже прогножуються експертами для інших країн світу, виникає необхідність окреслення економічних ризиків, які постають безпосередньо перед Україною в умовах воєнного стану та у післявоєнний період. Це обумовило вибір теми та мету дослідження.

**Мета роботи.** Метою роботи є оцінка економічних ризиків України в умовах війни, що є основою прогнозування рівня економічної безпеки України.

**Матеріали та методи.** У роботі застосовувалася методика оцінки економічних ризиків країни Oxford Economics при формуванні короткострокового прогнозу економічного розвитку України, методика розрахунку рівня економічної безпеки України Міністерства економіки України при розрахунку індикаторів економічної безпеки України у середньостроковій перспективі.

**Результати та обговорення.** На думку дослідників, термін «ризик» походить від латинського слова «rescum» – скеля або небезпека зіткнення з нею. Протягом тривалого часу поняття ризику не лише асоціювалося з багатозначними негативними проявами життєвих ситуацій, а й часто вживалося як їх синонім [1].

У цьому дослідженні під економічним ризиком розуміється визначена на основі аналізу подій економічного та політичного характеру імовірність реалізації загроз та оцінка їх можливого впливу на ринковий попит, ринкову вартість, обмінний курс, суверенний та торговий кредит.

За прогнозами Oxford Economics [2], після дев'яти місяців війни економічний спад України досяг 31% у 2022 році. Оскільки до 50 % всіх генеруючих потужностей було пошкоджено внаслідок атаки на енергетичну інфраструктуру України, жорстке нормування енергії в четвертому кварталі негативно позначиться як на споживанні електроенергії в домашніх господарствах, так і на виробництві.

Прогноз Oxford Economics ґрунтується на припущенні, що війна триватиме як мінімум до середини 2023 року, інфраструктурні атаки Росії послабнуть, чорноморська зернова ініціатива залишиться в силі, а підтримка Заходу буде достатньою для підтримки фінансової стабільності. Тим не менше, екстремальні економічні проблеми зберуться у 2023 році, отже у 2023 р. економіка скоротиться ще на 2,3 % у річному обчисленні. Дані щодо довгострокового прогнозу основних показників економічного розвитку України представлено в табл. 1.

**Таблиця 1**

**Прогноз динаміки основних показників економічного розвитку України до 2025 р. % до попереднього року**

Показники	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ВВП, %	-3,8	3,4	-30,9	-2,3	10,7	4,5
Внутрішній попит	-13,7	20,6	-25,6	5,2	9,2	4,5
Приватне споживання	1,7	7,6	-29,4	1,6	9,4	6,1
Інвестиції в основні засоби	-21,3	7,5	-32,8	-3,4	14	9,9

Споживання урядом	-0,7	1,8	-9	0,4	2	1,8
Експорт товарів і послуг	-5,8	-10,4	-32,5	6,4	7	3,7
Імпорт товарів і послуг	-6,4	12,7	-29,5	12,2	7	4,4
Промислове виробництво	-4,5	1,9	-37,5	3,3	16,9	9,3
Рівень безробіття (%)	9,5	9,8	21,7	23,3	21,5	20,2
Різниця між доходами і витратами уряду (% of ВВП)	-6	-3,4	-20,9	-21,4	-15,9	-12,2
Державний борг (% of ВВП)	60,3	50	93	95,7	89,2	92,6
Баланс поточних операцій (% ВВП)	3,36	-1,62	5,71	1,81	-1,83	-5
Індекс споживчих цін	2,7	9,4	20,5	22,4	13,7	8,9
Облікова ставка НБУ (% , середня)	6	9	25	25	20	16
Обмінний курс (грн./US\$, на кінець періоду)	28,3	27,3	37,7	43	42	41,9

Джерело: складено за даними [2].

Згідно з прогнозом, 2022 рік в українському економічному розвитку стане найскладнішим. Так, падіння ВВП становитиме 30,9 %, але рік іще не завершено. У 2023 р. тенденція ВВП до зниження продовжиться, але його падіння становитиме 2,3 % відносно показника 2022 р. Ситуація покращиться у 2024 р. із очікуваним рівнем зростання ВВП на 10,7 %. Руйнування основних промислових потужностей (зокрема, металургійних заводів) спричинить зниження рівня промислового виробництва на 37,5 %. Офіційний курс національної валюти стане ще нижчим, у 2023 р. долар коштуватиме 43 грн.

З метою оцінки рівня економічних ризиків для України у середньостроковій перспективі (до 2025 р.) на основі прогнозів Oxford Economics основних показників економічного розвитку України проведемо оцінку рівня економічної безпеки із застосуванням переліку індикаторів та джерел вхідної інформації за складовими економічної безпеки згідно з наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України (зараз Міністерство економіки України) «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України» від 29.10.2013 № 1277 [4].

З урахуванням доступності даних буде розраховано 8 показників, які входять до чотирьох груп показників економічної безпеки: зовнішньоекономічна безпека, інвестиційно-інноваційна безпека,

макроекономічна безпека, фінансова безпека (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Методика розрахунку індикаторів економічної безпеки**

Показник	Формула
1. Відкритість економіки, %	$((\text{обсяг експорту товарів та послуг, млн. доларів США} + \text{обсяг імпорту товарів та послуг, млн. доларів США}) \times \text{середній курс гривні до долара США}) / \text{ВВП, млн. гривень}$
2. Коефіцієнт покриття експортом імпорту, разів	$\text{обсяг експорту товарів та послуг, млн. доларів США} / \text{обсяг імпорту товарів та послуг, млн. доларів США}$
3. Відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП, %	$\text{прямі інвестиції (сальдо), млн. доларів США} \times \text{середній курс гривні до долара США} / \text{ВВП, млн. гривень} \times 100$
4. Рівень безробіття (за методологією Міжнародної організації праці), %	-
5. Індекс споживчих цін (до грудня попереднього року)	-
6. Відношення обсягу державного та гарантованого державою боргу до ВВП, %	$\text{обсяг державного та гарантованого боргу, млн. гривень} / \text{ВВП, млн. гривень} \times 100$
7. Відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП, %	$\text{дефіцит державного бюджету, млн. гривень} / \text{ВВП, млн. гривень} \times 100$
8. Індекс зміни офіційного курсу національної грошової одиниці до долара США, середній за період	$\text{офіційний курс національної грошової одиниці до долара США у поточному періоді, середній за період} / \text{офіційний курс національної грошової одиниці до долара США у відповідному періоді попереднього року, середній за період}$

Джерело: [4]

Для кожного індикатора складових стану економічної безпеки України розроблені характерні значення, які визначають рівень економічної безпеки:

$x_0$  - значення індикатора, яке характеризується як мінімальний або абсолютно небезпечний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0;

$x_{\text{крит}}$  - значення індикатора, яке характеризується як критичний рівень економічної безпеки;

$x_{\text{небезп}}$  - небезпечний рівень економічної безпеки;

$x_{\text{нездв}}$  - незадовільний рівень економічної безпеки;

$x_{\text{здв}}$  - задовільний рівень економічної безпеки;

$x_{\text{опт}}$  - оптимальний рівень економічної безпеки.

В табл. 3 наведено прогноз індикаторів економічної безпеки України на 2022-2025 рр. Для розрахунків використані дані офіційної статистики.

**Таблиця 3**

**Прогноз індикаторів економічної безпеки України у 2022-2025 рр.**

Показники	2022		2023		2024		2025	
	Знач	Оцінка	Знач	Оцінка	Знач	Оцінка	Знач	Оцінка
<b>Зовнішньоекономічна безпека</b>								
1. Відкритість економіки, %	97,2	X <sub>небезп</sub>	124,3	X <sub>крит</sub>	117,3	X <sub>крит</sub>	116,6	X <sub>крит</sub>
2. Коефіцієнт покриття експортом імпорту, разів	0,89	X <sub>небезп</sub>	0,85	X <sub>крит</sub>	0,85	X <sub>крит</sub>	0,84	X <sub>крит</sub>
<b>Інвестиційно-інноваційна безпека</b>								
3. Відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП, %	4,5	X <sub>небезп</sub>	5,1	X <sub>нездв</sub>	5,1	X <sub>нездв</sub>	5,3	X <sub>нездв</sub>
<b>Макроекономічна безпека</b>								
4. Рівень безробіття (за методологією Міжнародної організації праці), %	21,7	X <sub>крит</sub>	23,3	X <sub>крит</sub>	21,5	X <sub>крит</sub>	20,2	X <sub>крит</sub>
5. Індекс споживчих цін (до грудня попереднього року)	20,5	X <sub>крит</sub>	22,4	X <sub>крит</sub>	13,7	X <sub>крит</sub>	8,9	X <sub>небезп</sub>
<b>Фінансова безпека</b>								
6. Відношення обсягу державного та гарантованого державою боргу до ВВП, %	93	X <sub>крит</sub>	95,7	X <sub>крит</sub>	89,2	X <sub>крит</sub>	92,6	X <sub>крит</sub>
7. Відношення дефіциту/профіциту держ. бюджету до ВВП, %	-20,9	X <sub>крит</sub>	-21,4	X <sub>крит</sub>	-15,9	X <sub>крит</sub>	-12,2	X <sub>крит</sub>
8. Індекс зміни офіційного курсу національної грошової одиниці до долара США, середній за період	138,1	X <sub>крит</sub>	114,1	X <sub>небезп</sub>	97,7	X <sub>опт</sub>	99,8	X <sub>опт</sub>

Джерело: розраховано автором на основі даних [2; 3; 5; 6; 7; 8].

Аналіз розрахунків, представлених у табл. 3, показав, що у 2022 р. ситуація за проаналізованими показниками макроекономічної та фінансової



безпеки є критичною, а за показниками зовнішньоекономічної та інвестиційно-інноваційної безпеки носить статус небезпечної. У 2023-2025 рр. тенденція зберігатиметься за винятком одного індикатора: індекс зміни офіційного курсу національної грошової одиниці до долара США у 2023 р. знизиться, що змінить оцінку показника з критичної на небезпечну, а у 2024-2025 рр. на оптимальну. Але це засвідчує не факт подорожчання національної валюти відносно долара, а лише зниження темпів її падіння, бо у порівнянні з 2020-2021 рр., коли долар можна було придбати за 27-28 грн., його офіційний курс 43 грн. у 2024-2025 рр. залишається надто високим.

В цілому отримані прогнози індикаторів економічної безпеки України, розраховані за методикою Міністерства економіки України співпадають з критичними оцінками ситуації макроекономічної стабільності, запропоновані Oxford Economics. На Україну чекають три важких післявоєнних роки.

**Висновки.** Відповідно до поставленої мети, у роботі дано оцінку економічних ризиків України в умовах війни як основи прогнозування рівня економічної безпеки України.

Оцінка економічних ризиків України в умовах війни показала, що у рейтингу країн з ринковою економікою, що розвиваються, за рівнем економічного ризику Україна є лідером. Загальний рівень економічного ризику становить 8,6 із 10, Україна посідає 161 місце із 164 за рівнем економічного ризику, що є вкрай тривожним сигналом.

Проведено аналіз ризиків ринкового попиту і витрат, виявлено негативні прогнози на 2023 р. Стосовно ризиків валютного курсу та ризиків, пов'язаних з державним боргом, прогнози також є негативними. Слід відзначити, що звіт Oxford Economics, опублікований у листопаді 2022 р., має більш песимістичні прогнози відносно даних попереднього квартального звіту.

На основі даних прогнозу Oxford Economics щодо основних показників економічного розвитку України з урахуванням економічних ризиків, здійснено прогнозування індикаторів економічної безпеки України на основі методики розрахунку рівня економічної безпеки України Міністерства економіки

України. Усі розраховані прогнози носять негативний характер. Винятком є індекс зміни офіційного курсу національної грошової одиниці до долара США, що, за прогнозом, зупинить коливання у 2024-2025 рр.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стешенко О. Д. Економічні ризики: Навч. посібник. Харків: УкрДАЗТ, 2011. 145 с.
2. Global operational risk review. How war is fuelling geopolitical uncertainty / Economist Intelligence Unit (EIU), 2022. URL: <https://www.eiu.com/n/campaigns/operational-risk-review-2022>
3. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. Націогнальний банку України. 2022. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerates>
4. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України (Міністерства економіки України) від 29.10.2013 № 1277.
5. Динаміка географічної структури зовнішньої торгівлі товарами. Державна служба статистики України URL : <https://ukrstat.gov.ua/>
6. Валовий внутрішній продукт України. URL : <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/>
7. Демографічна та соціальна статистика. Державна служба статистики України URL : <https://ukrstat.gov.ua/>
8. Основні показники соціально-економічного розвитку України. Державна служба статистики України URL : <https://ukrstat.gov.ua/>

## ЗАРУБІЖНІ ПРАКТИКИ ПЕРЕХОДУ ДО ЦИРКУЛЯРНИХ БІЗНЕС–МОДЕЛЕЙ: ПРИКЛАД НІМЕЧЧИНИ

Гуменюк Володимир Андрійович

студент

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

**Анотація:** У цій статті обговорюється процес проектування та визначаються його переваги. Дослідження полягає в тому, що планування є одним із найважливіших елементів ефективного управління бізнесом. Також важливо планувати дії для будь-якої організації, яка хоче досягти результатів у майбутньому. Підприємствам необхідно знайти методи та засоби проектування для забезпечення якості прийнятих ними рішень.

**Ключові слова:** планування, управлінські рішення, інструмент, класифікація, планування.

Планування управлінських рішень є безперервний процес пошуку цілей, включаючи різні засоби їх досягнення.

Процес планування складається з різних етапів: процес розробки, процес прийняття та процес реалізації рішення. Ці фази, своєю чергою, виступають об'єктами планування, оскільки кожен процес, що протікає в соціально економічній системі, створює свою систему управління, функціональною частиною якої є планування. Тому планування як процес управління має бути пов'язане з усіма роботами та процесами, що формують межі розвитку: виділення проблем, визначення складу та організації осіб, які приймають рішення, розробка проектів, розробка програм, прийняття рішень.

Суть плану полягає у раціоналізації того, як він буде досягатися та його цілей, на основі визначення комплексу робіт, ефективних способів та способів реалізації, різних необхідних ресурсів, взаємодій між працівниками, відділами та постачальниками, брати участь у прийнятті, прийнятті та реалізації

управлінських рішень. Рішення, що приймаються, повинні досягати організаційних, процесних і відомчих цілей діяльності та розвитку в потрібний час з мінімальними витратами різних ресурсів і повинні бути якісними.

При необхідності ухвалення рішення про зміну плану визначається виконання різних функцій контролю, аналізу та обліку, в яких вимірюються, агрегуються, фіксуються та порівнюються параметри досліджуваних об'єктів та процесів. Плани та організаційні цінності будуть реалізовані, а досягнення цих цілей буде оцінено. Їх склад повинен збігатися, що визначає високу якість обліку, аналізу та контролю для забезпечення зворотного зв'язку з керівництвом. Розглянемо загальні засади прийняття управлінських рішень (табл. 1). [3, с. 9].

**Таблиця 1**

**Принципи прийняття управлінських рішень**

<b>Принцип</b>	<b>Зміст</b>
Цілеспрямованість	Він розглядає планування як процес формулювання основних цілей проекту з подальшим досягненням цілей та завдань проекту.
Комплексність	Є повним охопленням науки проектування, виробництва, організації та інших заходів і робіт, спрямованих на досягнення цілей та отримання результатів рішень.
Безперервність	Це рішення про моніторинг, контроль та оновлення плану.
Багатофункціональність	Він включає обов'язкове планування функції виконання рішень.
Системність	Використовує проект як інтегровану систему, використовуючи системний підхід та зважаючи на вплив на проект.

Ухвалення рішень пов'язане з діяльністю людини. Кожен приймає рішення у житті, коли обирає кар'єру, проводить відпустку, розподіляє бюджет та багато іншого. Вибір цих рішень здійснюється за допомогою логічного мислення та інтуїції. Людина приймає різні рішення, пов'язані з його

послугами.

Управлінські рішення зазвичай класифікують за декількома ознаками:

- 1) управлінські – національні,
- 2) масштаби – соціальні, економічні і т. д.
- 3) тривалість дії – довгострокова, короткострокова, середньострокова,
- 4) за характером дії – положення, директиви,
- 5) об'єктам впливу - внутрішні та зовнішні,
- 6) усне – усне та Письмове,
- 7) через що відбувається – залежно від пори року, ситуації. [2, с. 13-20].

Бізнес-плани мають бути схвалені різними джерелами. Кожна частина процесу прийняття рішень адміністратором містить функціональні можливості, описані у проекті. Ось деякі принципи, пов'язані з розробкою процесу подання заявок:

- 1) прозорість;
- 2) послідовність;
- 3) рівність ресурсів;
- 4) послідовність;
- 5) чесність;

Процес прийняття рішень щодо планування включає визначення різних цілей і способів їх досягнення за допомогою відповідної системи вимірювання.

Одним з аспектів прийняття рішень є загальна реалізація всіх рішень в організації.

При прийнятті управлінських рішень необхідно враховувати набір управлінських рішень, включаючи умови, які вимагають їхнього прийняття, і ці умови необхідно розробляти з використанням кількох моделей.

Характеристики моделі керування портфелем включають доступність ресурсів, розмір позицій тощо. Кожна компанія має можливість приймати власні рішення щодо управління портфелем. Щоб створити портфель, компанії потрібні ресурси для ухвалення рішень, які вона вже ухвалила. Розгляньте цілі, рівні та дії, щоб сформулювати портфель управлінських рішень. [3, с. 9]

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Планування у процесі прийняття управлінських рішень [Електронний курс]. 2019. Режим доступу: URL: <http://ua.solverbook.com/spravochnik/menedzhment/planirovanie-v-processeprinyatiyaupravlencheskix-reshenij/> (дата звернення: 16.12.2022).
2. Дьомін Г. А. Управлінські рішення [Електронний ресурс]: навчальний посібник. Г. А. Дьомін; Пермський національний дослідницький університет. Електронні дані. Перм, 2020; 13-20 с. Режим доступу: URL: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/demin-upravlencheskie-resheniya.pdf>. (дата звернення: 16.12.2022).
3. Бусов В. І. Управлінські рішення [Електронний ресурс]: навчальний посібник 2019. 9 с. – Режим доступу: URL: [https://studme.org/1281041921592/menedzhment/planirovanie\\_organizatsiya\\_upravlencheskih\\_resheniy#46](https://studme.org/1281041921592/menedzhment/planirovanie_organizatsiya_upravlencheskih_resheniy#46) (дата звернення: 16.12.2022).

# ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ У БАГАТОПОЛЯРНОМУ СВІТІ

Гуменюк Володимир Андрійович

студент

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

**Анотація:** У статті наводиться різні підходи до розуміння сутності категорії «багатополярність», що впливає на торгівельну політику та імпортно-експортні переваги сучасних країн. Розглянуто можливі варіанти створення економічних блоків.

**Ключові слова:** багатополярність, міжнародна торгівля, геополітика.

У процесі свого історичного розвитку світ пройшов кілька етапів, які відрізняються розподілом сил у світі. Багато експертів з огляду на міжнародні економічні відносини періоду новітньої історії та низку інших факторів почали говорити про формування багатополярної світової системи.

Зараз світогляд змінюється тенденцією до багатополярного світу та глобалізації економіки та фінансів, стрімким розвитком науки і техніки, інноваціями, появою нових економічних знань. Справжнє питання полягає в тому, який вплив зазнає міжнародна торгівля з точки зору політичних та економічних змін у світі. Як може така, здавалося б, політична концепція як «багатополярність» впливати на торговельну політику та імпортно-експортні переваги сучасних країн?

Багатополярність — це модель світового порядку, яка передбачає наявність кількох центрів сили (політичних, військових, економічних і культурних), порівнянних за своїми можливостями і не прагнуть поширювати свій вплив один на одного шляхом насильства, на відміну від з моделлю однополярного світу (єдиний світовий гегемон) або біполярного світу (два світові центри, що перебувають у жорсткій конфронтації).

Стівен Коен є одним із перших західних геополітиків, який визначив тенденції формування багатопольярного світу. Разом із геостратегічним регіоном на чолі зі Сполученими Штатами та «Євразійським континентальним світом» (СРСП, Східна Європа, Східна Азія) він виділив кілька великих геополітичних територій зі схожими економічними, політичними та культурними атрибутами, які мають тенденцію до інтеграції та потенційно можуть стати альтернативними центрами сили. [1]

Основа багатопольярного світу почала формуватися наприкінці 80-х на початку 90-х років минулого століття, а економічна історія останніх років, особливо після світової фінансової кризи 2007-2009 рр., виявила, що провал однопольярної моделі. Вона не може вирішувати суттєві економічні проблеми, швидко й адекватно реагувати на виклики сучасної економіки. Можна припустити, що епоха панування наддержав буде повністю завершена. У нинішніх умовах Америка втрачає вплив на такі організації, як МВФ, Світовий банк, СОТ і навіть ООН. [2]

Сучасна багатопольярна структура світу формується під впливом безлічі геополітичних факторів, серед яких економіка відіграє найважливішу роль. Судячи з усього, полюсами нової конструкції стануть США, Євросоюз, Китай, Росія та Японія. Вони відіграватимуть істотну роль у вирішенні міжнародної торгово-економічної проблеми. Розпад світу на конкуруючі зони внутрішньоекономічної інтеграції змінює модель геополітичного протистояння Схід – Захід: Європейський Союз, Північноамериканська зона вільної торгівлі (NAFTA), зона «великої китайської економіки», BRICS, ASEAN. і Японії. [3]

У результаті руху до багатопольярності в політичному відношенні, в економічній сфері - спостерігається тенденція до утворення окремих великих регіональних економічних блоків, що конкурують між собою. Інструментами їх захисту виступають нетарифні обмеження. Стандарти, регламенти, ліцензії є основою створення нових торгово-економічних об'єднань.

Цікаво відзначити, що в поточній ситуації лібералізації торгівлі та низьких тарифів економічні вигоди від збільшення торгівлі в рамках



встановлених регіональних угруповань досить низькі.

Так, за деякими прогнозами, економічні вигоди ЄС і США від збільшення товарообігу в результаті підписання угоди про трансатлантичне торговельно інвестиційне партнерство у частині зниження тарифів дуже низькі. Це 0,27 % для ЄС і 0,21 % для США (прогноз британського Центру досліджень економічної політики), або навіть 0 % (прогноз французького Центру досліджень світової економіки). [4]

Зауважимо, що прогнози економічної вигоди від збільшення товарообігу також не обіцяли хороших результатів для країн-учасниць Євразійського економічного союзу. Центр ВШЕ прогнозує нульове зростання ВВП для Росії і 1-1,5% зростання для інших країн-учасниць в довгостроковій перспективі. [5]

Іншою особливістю сучасної міжнародної торгівлі є прив'язка зовнішньої політики країни до інтересів національної безпеки, а також більш інтенсивний розвиток торговельних відносин за принципом політичних і військових союзів. Міркування національної безпеки часто виходять на перший план у порівнянні з логікою економічної ефективності.

Це видно на прикладі відносин Росії з Європою, Туреччиною, Україною. Ідеї економічного націоналізму, очевидно, взяли гору над ліберальними поглядами на загальну прибутковість торгівлі. [6]

Отже, на сучасному етапі розвитку багатопольярного світу жодна країна не може розвиватися ізольовано. Міжнародна торгівля є одним з найважливіших аспектів відносин між країнами. Разом з тим, політичні процеси істотно впливають на хід міжнародної торгівлі. Переплетення комерції та політики відображається в досягненні політичних цілей за допомогою економічних інструментів, а також у пошуку більшої рентабельності шляхом використання політичної тактики.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Gurin Maxim Vladimirovich Increase multipolar tendencies in the modern globalized world. Scientific problems of humanities research. 2012. №4. p.239-245.

2. E. Bazhanov inevitability of a multipolar world. MEiMO. 2014. Number 2. p.8-12

3. Zakirov IV, AR Akhunov Modern features of international trade: the economic and geographical aspects. Herald Bashkir. Univ. 2013. №4. p.109-114.

4. Reducing trans-atlantic barriers to trade and investment: An economic assessment. Francois J., Manchin M., Norberg H., Pindyuk O., Tomberger P. CEPR. L., 2013. - 116 p.

5. Klotsvog FN, Sukhotin AB, Chernova LS Prediction of Economic Development of Russia, Belarus, Kazakhstan and Ukraine in the framework of the single economic space. Economic portal. - M. 2015. - URL: [http://institutiones.com/general/1425-prognozirovanie ekonomicheskogo-razvitiya.html](http://institutiones.com/general/1425-prognozirovanie_ekonomicheskogo-razvitiya.html) (дата звернення: 15.12.2022)

6. Sabelnikov, LV Historical and methodological aspects of the functioning of the customs union. Russian foreign trade bulletin. 2010. № 7. pp 38 - 40.

# АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО БЕГРАУНДУ СТАНУ КОНСАЛТИНГОВОГО СЕКТОРУ В УКРАЇНІ

**Данчук Діана Владиславівна,**

студент

Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури

м. Дніпро, Україна

**Глущенко Анна Вадимівна,**

асистент, аспірант

## **Вступ**

Консалтинг є одним із перших проявів аутсорсингу в бізнесі. Фірми та керівники шукають зовнішніх консультацій і підтримки з таких критичних питань, як стратегія розвитку чи з процедурних питань, таких як бухгалтерський облік і оподаткування. Хоча використання консультантів і консалтингових фірм було поширеним протягом тривалого часу, не було проведено багато досліджень з цього приводу.

Консалтинг як галузь і практику можна розглядати крізь призму інституційних теорій (інституційного підприємництва), економіки транзакційних витрат (проблеми принципала та агента, транзакційних витрат аутсорсингового консультування та впровадження) та організаційних теорій, які вивчають фірми професійного обслуговування.

## **Мета роботи**

Основна мета цієї роботи — детальніше розкрити поняття консалтингу, спираючись на теоретичний бекграунд, з'ясувати роль консалтингових послуг в Україні.

## **Матеріали та методи**

Теоретичною основою дослідження стали зарубіжні та вітчизняні фундаментальні положення у сфері консалтингу, конкурентоспроможності агенств на міжнародній арені. Розглянуті роботи таких вчених-економістів Лазурко М. І., Завербний А. С. [7], Р. Срінівасан [2], Р. Дж. Девід, В. Д. Сіне, Х. А. Хейвман[3], С. Мукерджі, Дж. Рамачандран [4] та ін.

Для досягнення визначеної мети використовувались такі наукові методи: діалектичний і системний метод пізнання.

Джерела дослідження: інтернет-ресурси, архівні матеріали, друковані праці.

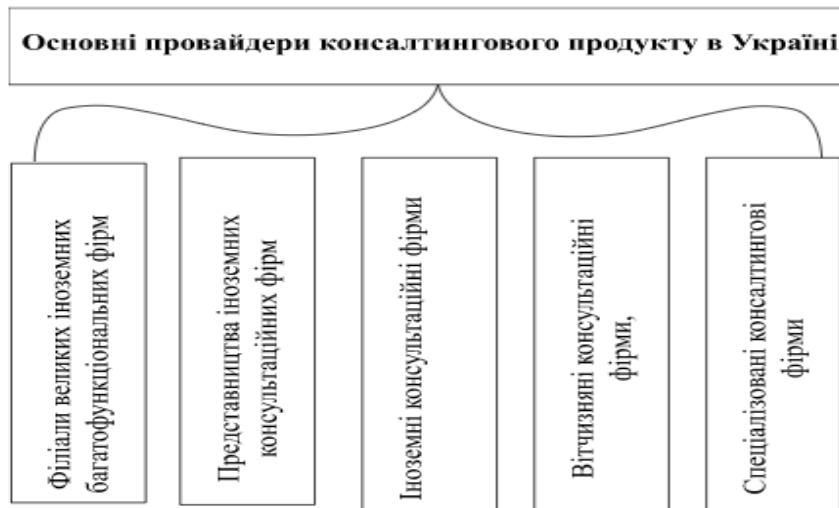
### **Результати та обговорення**

Що стосується розвитку консалтингу в Україні, ця сфера діяльності активно підлаштовується під міжнародний тип ведення: підвищує кваліфікацію кадрів, збільшує число операторів, розширює асортимент послуг, виступає як стратегічний консультант, покращує операційну діяльність тощо. Сьогодні в Україні працює понад 300 вітчизняних консалтингових фірм, з яких 42 % займаються виключно наданням послуг з питань управлінського консультування, відкриті представництва провідних консалтингових фірм, що є лідерами консультаційного бізнесу, в тому числі аудиторської «великої четвірки».

На відміну від розповсюдженого в розвинутих країнах цілеспрямованого співробітництва з консультантами, які обслуговують компанії з питань управління - управлінське консультування в Україні використовується досить епізодично.

Це, в першу чергу, пов'язано з тим, що більшість підприємств, фірм і компаній звертаються за консультаційною допомогою вже у критичних ситуаціях, коли власними зусиллями не можна вирішити існуючі проблеми, а не за стратегічних чи більш довгострокових питань. Відсутність статистичної інформації і захист комерційних інтересів не дозволяють оцінити в грошових одиницях консалтинговий бізнес з точки зору його прибутковості та фінансової привабливості.

Проте серйозний рівень конкуренції на даному ринку дозволяє зробити висновок про значний рівень рентабельності послуг, що надаються клієнтам. На даний момент, можна вважати, що консалтинговий ринок в Україні остаточно сформований. Сьогодні можна чітко виділити основних провайдерів консалтингового продукту в Україні (див. рис. 1)



**Рис. 1 Основні провайдери консалтингового продукту в Україні**

Джерело: складено автором на основі [1]

Найбільш популярним і затребуваним напрямом в українському бізнесі є управлінський консалтинг. Причому фірми, що надають послуги менеджмент-консультацій, розуміють їхню суть по-різному та використовують також. Отже доцільним буде розглянути сутність управлінського консалтингу, його типологію. На основі спеціалізації консалтингових фірм було розроблено типологію фірм з консалтингу (див. таблицю 1).

Перша група консалтингових фірм зосереджена на наданні своїм клієнтам консультацій щодо стратегії та організаційної реструктуризації. Ці фірми використовують свої неявні організаційні знання, щоб диференціювати свої послуги, і, як правило, співпрацюють з клієнтом протягом короткого періоду часу, з невеликою відповідальністю або взагалі без неї.

Ступінь захоплення клієнта (ступінь, до якої клієнти можуть контролювати або впливати на процес надання професійних послуг) дуже високий для стратегічних консультантів, оскільки досвід ресурсів у клієнта та консалтингової фірми подібний, і фірма залежить від підтримки хорошої якості. стосунки з клієнтом для отримання подальшої роботи.

## Типологія фірм з управлінського консалтингу

Спеціалізація	Основа диференціації	Період залучення
Стратегія та організаційна реструктуризація	Неявне знання	Від короткого до середнього
Технологія/операції та контроль витрат	Широкий досвід і знання	Довгостроково, протягом усього призначення
Нішевий консалтинг	Глибокий предметний досвід	Довгострокові, як правило, як фіксатори

Джерело: складено автором на основі:[2]

Другий тип консалтингових фірм включає ті, які надають консультації з питань технологій/операцій та контролю витрат. Ці фірми використовують свої бази технічних знань, отримані завдяки широкому досвіду в різних контекстах, і, як правило, співпрацюють із клієнтом на більш тривалий термін для підтримки впровадження, включаючи навчання та підтримку персоналу клієнта. Захоплення клієнтів варіюється від високого (для завдань технологічного консультування) до помірного (для завдань реінжинірингу процесів).

Третій тип консалтингових фірм включає нішеві фірми, які надають конкретні рішення своїм клієнтам. Ці фірми виділяються на основі свого глибокого досвіду в галузі та, як правило, працюють із клієнтами на довгостроковій основі. Більшість цих консалтингових фірм укладають контракти, які зберігають їх протягом певних періодів часу, а не для конкретних проектів чи завдань. Враховуючи їх інтенсивну взаємодію зі своїми клієнтами, вони, як правило, також відповідають за реалізацію своїх порад, включаючи вирішення питань управління змінами. Різниця в досвіді між цими консультантами та їхніми клієнтами дуже висока, що призводить до низького захоплення клієнтів [2-4].

Українські консалтингові компанії для здійснення ефективної діяльності повинні врахувати тенденції, що прослідковуються на європейському ринку

консалтингу (див. табл. 2), та застосовувати практики найуспішніших гравців, адаптуючи їх до вітчизняних особливостей та умов. Проаналізувавши сучасні тенденції розвитку консалтингових послуг в Європі та їх вплив на Українську

**Табл. 2**

**Характеристика сучасних тенденцій розвитку  
консалтингових послуг Європі**

№	Назви тенденцій	Короткі характеристики
1	Диджилітизація	Віртуальні платформи будуть використовуватися для управління консалтинговими
2	Індивідуальні рішення	Компанії-клієнти все частіше шукають консультацій, можуть запропонувати повністю індивідуальні сформульовані рішення, уперше отримавши глибоке розуміння свого бізнесу.
3.	Стратегія, що рухається всередині компанії	На початку пандемії компанії в усіх секторах поспішали створити внутрішні стратегічні команди. Консалтинговим фірмам варто буде надати таким клієнтам бездоганні послуги, а також низку пропозицій, підкріплених надійними технологіями та цифровими продуктами, які важко повторити внутрішнім командам.
4.	Висока рентабельність інвестицій клієнтів	Фрілансери можуть запропонувати набагато нижчу ціну порівняно з глобальними консалтинговими компаніями. Навіть моделі виставлення рахунків порушуються через ціноутворення клієнтів; фірми прагнуть більшої рентабельності інвестицій та “доказу” якості за консультаційними порадами.
5.	Зростання попиту на технологічний сектор	Консалтинговим компаніям, які мають практику в галузі технологій або наводять зв'язок із технологічними партнерами, буде легко задовольнити майбутній попит, враховуючи їх краще розуміння ринку та належний набір навичок, щоб запропонувати індивідуальні рішення.
6.	Практика реструктуризації	Кінцеві клієнти, постраждалі від поточної турбулентності, можуть звернутися за консультаційною порадою, щоб зосередитися на основній чи непрофільній діяльності. Крім того, бізнес-сектори, які планують реструктуризувати себе для адаптації до змінених ринкових умов.

Джерело: складено автором на основі:[6-7]

### **Економіку можливо виділити такі перспективи:**

– консультанти застосовуватимуть економічно ефективні рішення, замість того, щоб надавати пріоритет дорогій діагностиці. Українським компаніям потрібно буде переконатися, що стратегії узгоджуватимуться з операційними реаліями, а результати оцінюватимуться в очах їхніх клієнтів;

– дистанційна робота, яка вже стала звичною для консультантів у 2020 р., триватиме (як мінімум) до 2022 р. включно. Однак, дистанційна робота з клієнтами вимагатиме нового підходу, тому віртуальні консалтингові компанії набудуть широкого розповсюдження у 2021 р. Більшість інтерв'ю, стажувань та програм будуть проводитись онлайн [7];

– раніше консультанти були тимчасовими радниками: пропонували досвід, розробляли рішення, впроваджували їх, а потім йшли. Зараз ситуація зовсім інакша – клієнти є більше зацікавленими в тому, щоб поділитися ризиком програм змін шляхом співпраці з консультантами.

Щоб бути справді довіреним радником, консультанти також повинні стежити за тим, що відбувається, коли вони не задіяні повністю, будуючи багаторічні стосунки, оскільки це дає глибші уявлення, необхідні для трансформації.

Для консалтингових фірм це означатиме поворот власних моделей. Вони повинні бути менш орієнтованими на швидкі перемоги й орієнтуватися на побудову довгострокових партнерських відносин [6]

### **Висновки**

Рівень розвитку українського ринку консалтингу вкрай нестабільний та спокійний загалом залежить від кон'юнктури ринку. Пригнічуючим фактором є те, що, незважаючи на велику кількість акторів, основний механізм ринкового регулювання – конкуренція – ще не до кінця розвинений. Виходячи з цього, логічно було б очікувати цього при поглибленні економічної кризи та стрімкому спаді економіки України, наростають темпи деструктивних процесів у сфері консультаційних послуг ще швидше.

Щоб ефективно адаптуватися до зростання ринкового тиску і залишатися



на крок попереду конкурентів, вони повинні. Необхідно реалізувати низку маркетингових методів. Враховуючи європейський досвід. Вітчизняні консалтингові компанії для розвитку та підвищення ефективності своєї діяльності повинні слідувати наступним практикам: Зосередити свою діяльність на розв'язанні кризових ситуацій, швидко адаптувати бізнес клієнтів до сучасних умов, прискорити темпи цифровізації та використовувати інновації для оновлення стратегій.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Особливості консалтингу на українському ринку [Електронний ресурс] <https://mbatime4u.com/uk/economics-and-finance-uk/osobennosti-konsaltinga-na-ukrainskom-rynke/>
2. R. Srinivasan «The management consulting industry: Growth of consulting services in India: Panel discussion» ПМВ Management Review Volume 26, Issue 4, December 2014, Pages 257-270
3. R. J. David, W. D. Sine, H. A. Haveman «Seizing opportunity in emerging fields: how institutional entrepreneurs legitimated the professional form of management consulting» Organization Science, 24 (2) (2013), pp. 356-377
4. S. Mukherji, J. Ramachandran «Outsourcing: practice in search of a theory» ПМВ Management Review, 19 (2) (2007), pp. 103-110
5. Ринок консалтингових послуг в Україні [Електронний ресурс] <https://leschishin.org/review/r003.php#gsc.tab=0>
6. Key trends in 2021 for Consulting. URL: <https://www.infodesk.com/consulting-industry/key-trends-in2021-for-consulting/> (in English).
7. Лазурко М. І., Завербний А. С. «Розвиток консалтингової діяльності в Європі: проблеми, перспективи та досвід для України» Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку № 2 (6), УДК 303.443:338.46:339.924:658.818.2:659.22:659.235 2021

# РОЛЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ГОСПОДАРЮЮЧИХ СУБ'ЄКТІВ

**Довгопол Ніна Василівна**

к.э.н., доцент

**Новак Ганна Олександрівна**

студентка

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Організація економічної безпеки на вітчизняних підприємствах потребує системного підходу. На думку провідних учених, які займаються проблемами безпеки суб'єктів господарювання, під системою економічної безпеки слід розуміти інтеграцію теоретичних підходів і практичних дій, що забезпечують максимально повний захист від усіх видів загроз і небезпек їхньої діяльності [1].

Така система ефективна лише тоді, коли нею відповідним чином керують, підтримують її стабільне функціонування на всіх рівнях, з метою попередження (недопущення) прорахунків в управлінні сталим розвитком підприємства, витоку конфіденційної економічної інформації, порушення правил зберігання комерційної таємниці, економічних диверсій тощо [2].

**Мета роботи.** Виокремлення обліково-аналітичної діяльності із забезпечення економічної безпеки в самостійний напрям знань, що потребує окремої підготовки аналітиків. Така діяльність є складовою частиною системи економічної безпеки підприємства, і полягає у професійно організованій роботі аналітиків з питань фінансово-економічної безпеки, направленої на одержання, аналіз та оцінювання інформації, що дає змогу визначити критерії, рівень та стан економічної безпеки власного підприємства або іншого суб'єкта господарювання, діяльність якого може вплинути на стан безпеки власного підприємства.

**Матеріали та методи.** Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми, показав, що проблемам забезпечення функціонування системи економічної безпеки суб'єктів господарювання та характеристиці окремих її складових присвячено чимало праць таких науковців, як І. Белоусова, О. Захаров, С. Єрохін, О. Кириченко, О. Козаченко, О. Ляшенко. Водночас аналіз наукових публікацій дає змогу констатувати той факт, що в сучасних теоретичних і методологічних розробках відсутня системність досліджень пов'язаних з обґрунтуванням окремих складових інформаційного забезпечення функціонування системи економічної безпеки підприємств, які потребують подальшого розгляду. У роботі використовувались методи аналізу, порівняння, синтезу.

**Результати и обговорення.** Основоположне місце в системі інформаційного забезпечення економічної безпеки посідає обліково-аналітичне забезпечення. Під обліково-аналітичним забезпеченням економічної безпеки господарюючого суб'єкта слід розуміти сукупність інформаційних даних, включно з методами і технологіями різноманітних видів обліку, аналізу та безпеки з метою прийняття управлінських рішень з протидії внутрішнім і зовнішнім загрозам безпеці діяльності господарюючого суб'єкта та його сталому розвитку.

Таким чином, з одного боку, обліково-аналітичне забезпечення є інформаційним підґрунтям для здійснення моніторингу оцінювання стану та рівня економічної безпеки підприємства, а з іншого - специфічним видом професійної діяльності у сфері безпеки, що безпосередньо впливає на її забезпечення та характеризується суб'єктами діяльності, формами і принципами реалізації [3].

В основу обліково-аналітичного забезпечення функціонування системи економічної безпеки має бути покладена нова парадигма традиційного бухгалтерського обліку з урахуванням інформаційних потреб різних користувачів. Такий облік має бути багатоцільовим, інтегрувати методики фінансового, управлінського та стратегічного обліку, сприяти зниженню

інформаційного ризику для користувачів і забезпечувати достовірне відображення інформації про окремі характеристики господарської діяльності в ретроспективному та перспективному розрізах. У поєднанні з аналітичною системою та спеціальними методами безпеки, система багатоцільового бухгалтерського обліку має стати основою інформаційного забезпечення функціонування системи економічної безпеки суб'єкта господарської діяльності.

Стає очевидним, що узагальнення такої інформації під час забезпечення економічної безпеки має відбуватися в єдиному інформаційному центрі, який міг би об'єднати збирання даних, перевірку їхньої достовірності, опрацювання та надання відомостей окремим користувачам залежно від потреби в ній.

Видається вельми сумнівним, що такий центр можна організувати в рамках традиційної бухгалтерії, оскільки її співробітники зорієнтовані винятково на свої вузькі функції з підготовки фінансової звітності, про що свідчить той факт, що управлінський облік, до сих пір так і не отримав статусу обов'язкового на кожному підприємстві, а стратегічний облік взагалі не сприймається обліковими працівниками. Таким чином, стає зрозумілим, що, такий центр здатен очолити лише фахівець з інформаційного менеджменту (аналітик), оскільки бухгалтери в основній своїй масі сьогодні не в змозі отримати неформалізовані дані та перетворити їх на інформацію для менеджерів за складовими економічної безпеки.

Об'єктом діяльності аналітика з питань фінансово-економічної безпеки є здійснення оцінки ефективності функціонування системи економічної безпеки суб'єкта господарської діяльності з використанням методів фінансового аналізу, бухгалтерського обліку, а також спеціальних методів забезпечення безпеки.

Предметом його діяльності є встановлення індикаторів і критеріїв оцінювання рівня та стану економічної безпеки підприємства, визначення фінансової надійності окремих його партнерів, розробка важелів гармонізації економічних і соціальних відносин із зовнішніми та внутрішніми суб'єктами діяльності з метою недопущення виникнення загроз, що впливають на

економічну безпеку підприємства.

Існує превентивна функція механізму забезпечення економічної безпеки, яка спрямована на прогнозування виникнення з подальшим запобіганням внутрішнім і зовнішнім ризикам, загрозам і критичним ситуаціям соціально-економічних процесів.

Для реалізації цієї функції потрібне вироблення цілої низки соціально-економічних, технологічних та організаційних заходів. Найважливіші з них щодо забезпечення захисту економічної системи держави та формування інформаційної системи економічної безпеки.

Процес розроблення превентивних заходів ґрунтується на інформаційному забезпеченні економічної безпеки. Якісна, достовірна та своєчасна, у достатній кількості інформація необхідна для того, щоб виробити ефективні заходи, якісно спрогнозувати можливі ризики та загрози. За допомогою інформаційних ресурсів виробляються найефективніші рішення для попередження та подолання загроз економічній безпеці, що виникають.

Також відомою є інноваційна функція механізму забезпечення економічної безпеки, що ґрунтується на виробленні інноваційних рішень з подальшим застосуванням відповідних заходів для подолання ймовірних і чинних загроз економіці. Здійснення цієї функції пов'язане з дією компенсаторного потенціалу економіки, що представлений двома формами - державного регулювання та ринкового саморегулювання (аналогічно регулятивній функції).

Метою компенсаторного потенціалу є ліквідація загрози, усунення наслідків і компенсація втрат.

#### **Соціальна функція вирішує такі цілі:**

- реалізація прав і свобод населення;
- підвищення якості та рівня життя населення і задоволення потреб взаємним партнерством суб'єктів господарювання, різних соціальних груп і суспільства загалом.

Аналіз завдань, пов'язаних із наданням обліково-аналітичної інформації

для забезпечення економічної безпеки господарюючого суб'єкта, свідчить про те, що обліково-аналітична діяльність має здійснюватися в підрозділі економічної безпеки, а фахівці, які її втілюють, мають бути штатними працівниками цього підрозділу.

Але, незважаючи на доволі суттєве професійне навантаження, яке несуть аналітики з питань фінансово-економічної безпеки, і значну практичну потребу в таких фахівцях, переважна більшість господарюючих суб'єктів України не має у своєму штаті відповідних посад.

**Висновки.** Під час підготовки цих фахівців слід пам'ятати, що в умовах сьогодення безпека господарюючих суб'єктів у площині фінансово економічних відносин та інтересів і вимагає від фахівців базових знань з економіки, фінансів, права. Знання з оперативно-пошукової діяльності є додатковими і не відіграють головну роль у створенні безпеки підприємств. Тобто, фахівець з економічної безпеки суб'єктів господарської діяльності повинен мати спеціальну фінансово-економічну та юридичну освіту в цій галузі.

Таким чином, сучасна система обліково-аналітичного забезпечення потребує нового сутнісного наповнення як комплексу взаємодіючих і взаємопов'язаних методів, методик, процедур і моделей, призначених для обґрунтування прийняття управлінських рішень у сфері забезпечення економічної безпеки підприємства.

Вона повинна включати в себе всі без винятку обліковоаналітичні інструменти з метою отримання синергетичного ефекту від їх комплексного застосування при забезпеченні стабільного і стійкого фінансового стану підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Володін В. М., Рожкова Л. В. Механізми забезпечення економічної безпеки // Моделі, системи, мережі в економіці, техніці, природі та суспільстві. 2016. № 1 (17). С. 48-52.
2. Гусєв В. С., Кузін Б. І., Медніков М. Д., Соколіцин А. С.,

Степашин С. В., Федотов О. В., Шульц В. .Л. Економіка та організація безпеки господарюючих суб'єктів. СПб.: ВД "Зачарований мандрівник", 2001. 256 с.

3. Михайленок Н. О., Шнайдер О. В. Значення обліково інформаційної системи у фінансово-господарській діяльності комерційної організації // Азимут наукових досліджень: економіка та управління. 2015. № 3 (12). С. 62-66.

# ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

**Жаріков Антон Юрійович**

аспірант кафедри фінансів

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

**Вступ.** За умов економічних перетворень актуалізуються питання пошуку методів і інституційних механізмів підвищення ефективності державної фінансової політики. Важливим є встановлення оптимальних співвідношень між складовими фінансової архітектури, що забезпечить достатній обсяг фінансових ресурсів для досягнення стійкого економічного розвитку країни. Необхідність модернізації системи фінансового регулювання обумовлена суспільною потребою формування комплексної довгострокової концепції розвитку фінансово-економічної системи. Соціально-економічні передумови доцільності застосування заходів державного регулювання економіки формувалися та змінювалися з урахуванням цілей та завдань фінансової політики держави. На кожному етапі економічного циклу існує необхідність обґрунтування та використання сукупності фінансових інструментів і механізмів для активізації процесів економічного зростання, забезпечення макроекономічної стабілізації. Фінансовий механізм економічного розвитку посідає важливе місце в системі державного регулювання, його основні складові охоплюють економічний цикл, галузеву і регіональну структури економіки, умови нагромадження капіталу, зайнятість, соціальні відносини, зовнішньоекономічне середовище. Фінансова політика є однією з найбільш вагомих складових системи державного регулювання, основою реалізації механізму впливу держави на економічні процеси.

**Метою роботи** є розкриття теоретичних засад та удосконалення фінансового механізму у системі економічного розвитку.

**Матеріали та методи.** У роботі застосовано сукупність методів і підходів, що дозволило забезпечити концептуальну єдність дослідження, у тому



числі аналізу і синтезу, наукового абстрагування, системний та структурний, порівняльний та факторний методи дослідження.

**Результати та обговорення.** Необхідність державного фінансового регулювання зумовлена тим, що основним призначенням держави є забезпечення фінансовими ресурсами відповідних суспільних потреб. До них належить, зокрема національна оборона, захист навколишнього середовища, правопорядок, соціальна підтримка малозахищених верств населення, проведення фундаментальних наукових досліджень, охорона здоров'я. Виходячи з цього, держава будує фінансову політику, основним завданням якої є пошук оптимальної моделі перерозподілу фінансових ресурсів із метою забезпечення зростання матеріального виробництва й добробуту населення. Для побудови такої моделі доцільно визначити рівень впливу держави на економічну діяльність і рівень зобов'язань держави в питаннях соціального забезпечення громадян. Від цих факторів залежить, яка частка валового внутрішнього продукту має зосереджуватися у державних фінансових інституціях. Упорядкування регулюючих цілей державної фінансової політики, дозволяє досягти відповідного збалансування процесу перерозподілу фінансових ресурсів у суспільстві, рівня задоволення потреб населення. Необхідним є забезпечення перетворення фінансового механізму в ефективний засіб реалізації соціально-економічної політики країни. З метою розробки і реалізації збалансованого фінансового механізму протягом певного часового інтервалу фінансова політика має визначатися, виходячи, з одного боку, з циклічності економічного розвитку, з іншого, — зі стану державних фінансів і запасу стійкості фінансової системи, суттєве зменшення якого може призвести до ускладнень у проведенні ефективного бюджетного регулювання для позитивного впливу на економічне зростання. На кожному етапі економічного розвитку є необхідність розробки такого фінансового механізму, який забезпечив би втілення поставлених завдань перед державою. З економічної точки зору, бюджетний механізм є сукупністю певних видів бюджетних відносин, методів формування та використання бюджетних коштів. Вплив

бюджетних видатків та дефіциту бюджету на соціально-економічні процеси достатньою мірою залежать від якісного рівня державного управління та ефективності використання бюджетних коштів. В країнах з достатньо високим рівнем розвитку фінансових інститутів та фінансового регулювання спостерігається позитивний вплив збільшення видатків бюджету на економічне зростання. Разом з тим, у країнах з трансформаційною економікою збільшення бюджетних видатків не завжди призводить до активізації економічного зростання. З огляду на зазначене, в цих країнах доцільним є проведення інституційних змін системи державних закупівель, державного фінансового контролю та аудиту, розбудова механізму середньострокового бюджетного планування і прогнозування, збільшення частки соціальних трансфертів, які мають адресне призначення, дієве застосування програмно-цільового методу планування в бюджетному процесі та використання видатків бюджету.

Посилення рівня координації та підвищення ефективності функціонування фінансових механізмів забезпечить результативність їх впливу на економічні процеси в країні. В процесі формування заходів державного фінансового регулювання доцільним є врахування сукупності принципів, що забезпечить взаємоузгодження інтересів учасників фінансових відносин, зокрема принципу пріоритетності, досягнення суспільного компромісу, системності, збалансованості, інституційної визначеності, ефективності, наукової обґрунтованості. Необхідним є підвищення функціональної адаптивності фінансового регулювання до структурних змін економіки, інституційного середовища і стратегічних пріоритетів соціально-економічного розвитку країни. Рівень податкового навантаження відображає суспільний вибір розміру показника частки валового внутрішнього продукту, що перерозподіляється через державні фінанси, структура податкової бази та ставки податків є інструментами впровадження даного вибору. Органи державного управління за допомогою використання наведених механізмів можуть забезпечити відповідний рівень надання суспільних послуг за рахунок коштів бюджету. Політика регулювання видаткової частини бюджету

здійснюється з урахуванням обсягу його доходної частини, рівня державних соціальних стандартів та гарантій в розрізі бюджетної класифікації. Подальше удосконалення фінансової політики країни має здійснюватися з урахуванням макроекономічних тенденцій, інституційних особливостей вітчизняної економіки, досвіду зарубіжних країн. Вагомим аспектом фінансового механізму економічного розвитку є забезпечення стійкості системи державних фінансів, реалізація виваженої та послідовної політики у сфері управління бюджетним дефіцитом і державним боргом. Накопичений державний борг у період рецесії та подальшого відновлення економічного зростання є фактором, який обмежує результативність заходів фіскального регулювання. Водночас, держава відіграє значущу роль у забезпеченні відновлення позитивної економічної динаміки шляхом стимулювання попиту на товари і послуги, збільшення бюджетних видатків на розвиток людського капіталу та модернізацію інфраструктури.

Циклічність економічних процесів зумовлює необхідність адаптації фінансової політики до змін макроекономічних умов. Визначення пріоритетних напрямів державного фінансового регулювання має відбуватися в межах функціонального та інституційного підходів. Із посиленням регулюючої функції державних фінансів за умов стабілізації фінансової системи зростає роль бюджетного регулювання в процесі забезпечення умов для поступального економічного розвитку. Підвищення дієвості механізмів формування доходної та видаткової частини бюджету з урахуванням пріоритетів соціально економічної стратегії посилює результативність бюджетно-податкової політики. Бюджетний механізм у сфері видатків здійснює відповідний вплив на зростання якісного рівня освіти і науки, розбудову інноваційної інфраструктури. Видатки бюджету на фінансування науково-технічних програм, державних капітальних вкладень, субвенцій на виконання інвестиційних програм мають активізувати інноваційну діяльність в економіці.

Підвищення рівня державного фінансового механізму забезпечення людського розвитку, дієвості системи публічних закупівель, використання інструментів бюджетного-податкового регулювання, адаптивності фінансової

архітектоніки до економічного середовища сприятиме забезпеченню економічного зростання, збалансованого та стійкого розвитку фінансово бюджетних та соціально-економічних відносин. Подальший розвиток системи оподаткування повинен мати комплексний характер та передбачати реалізацію заходів у сфері адміністрування податків, фінансово-грошового обігу, уникнення подвійного оподаткування, посилення моніторингу операцій з країнами-контрагентами, координації роботи інформаційних систем податкових і митних органів. Адміністрування податків слід удосконалювати в контексті спрощення податкової звітності та процедур податкового контролю і аудиту. Економічні інститути мають вагомe значення для активізації процесів розвитку суспільства шляхом створення стимулів для основних учасників фінансово економічних відносин, впливають на динаміку інвестицій у людський капітал. Важливою складовою регулювання фінансової сфери є координація діяльності фінансових інститутів щодо встановлення системи принципів і правил їх взаємодії, формування та реалізації заходів державної фінансової політики. Досягнення стабільності фінансової системи країни як пріоритетного завдання бюджетного та монетарного регулювання потребує підвищення стійкості державних фінансів, належного рівня функціонування грошово-кредитного ринку. В середньостроковій перспективі необхідним заходом є обмеження граничного значення бюджетного дефіциту з врахуванням показника видатків бюджету на обслуговування державного боргу.

Важливим є підвищення результативності використання методів управління державним боргом на основі формування довгострокових напрямів боргової політики країни. Система державного стратегічного планування як основа для розробки основних напрямів бюджетної політики є інструментом забезпечення структурної модернізації економіки та підвищення її конкурентоспроможності.

Співвідношення між складовими системи бюджетного регулювання постійно адаптуються до економічної циклічності, пріоритетів соціально економічного розвитку країни. Важливим є розвиток методологічних засад

оцінки ефективності видатків бюджету, в тому числі на стадіях планування та виконання бюджетних програм. Розробка та реалізація фінансової політики держави має здійснюватися з урахуванням структурних особливостей вітчизняної економіки, узгодженням пріоритетів бюджетно-податкової політики з принципами і потребами суспільного розвитку.

**Висновки.** Використовуючи фінансових механізм держава здійснює значний вплив на обсяг та структуру валового внутрішнього продукту, стан платіжного балансу, державних фінансів, рівень зайнятості, індекс споживчих цін. Державна фінансова політика є одним з вагомих інструментів впливу на соціально-економічний розвиток країни. Забезпечення цілеспрямованого впливу на темпи та якість економічного зростання потребує формування відповідної системи фінансового регулювання, спрямованої на управління результатами на основі удосконалення інституційного забезпечення фінансово економічних перетворень.

Фінансовий механізм економічного розвитку країни є одним з важливих інструментів впливу на економічні та соціальні процеси шляхом перерозподілу та використання фінансових ресурсів між пріоритетними сферами суспільного виробництва.

Фінансовий механізм забезпечення економічного розвитку країни як складової державної політики дієвого розвитку суспільно-економічних відносин полягає у сукупності інституційних принципів, інструментів системи фінансового регулювання, передбачає застосування ефективних інноваційних підходів до формування державних фінансових ресурсів з врахуванням положень фінансово-економічної архітекtonіки, бюджетно-податкової політики, підвищення якісного рівня державного управління економікою з метою забезпечення суспільних потреб, збалансованого розвитку національної економіки, що створить належні умови ефективного впливу фінансового механізму на економічне зростання, забезпечення розвитку людського потенціалу, підвищення якості і доступності соціальних послуг, результативність економічних перетворень.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Chugunov I. Y., Pasichnyi M. D. Fiscal policy for economic development. *Scientific bulletin of Polissia*. 2018. № 1 (13). P.1. pp. 54–61.
2. Chugunov I., Makohon V. Budgetary projection in the system of financial and economic regulation of social processes. *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 6. 2020. No. 1 pp. 130-135.
3. Chugunov I., Makogon V., Kaneva T., I Adamenko. The influence of financial support of human capital development on economic growth. *Problems and Perspectives in Management*. 2022, № 20 (2). pp. 269-280.

# БЕЗВІДХОДНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

**Зуб Марія Ярославівна**

к.е.н., викладач

**Панчук Олександр Алімович**

студент

ВСП «Хмельницький торгівельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ»

м. Хмельницький, Україна

**Вступ.** Подорожчання їжі та витрати на її виробництво означають, що ми починаємо помічати, наскільки важливо раціонально купувати та повноцінно управляти продуктами харчування, як в наших домівках, так і закладах ресторанного господарства. Через те, феномен харчових відходів та запобігання його виникненню викликає все більший інтерес у громадськості та готельно-ресторанному бізнесі.

**Метою роботи** є обґрунтування скорочення втрат харчових продуктів і відходів в готельно-ресторанному бізнесі, що доцільні для реалізації на регіональному ринку в умовах режиму воєнного стану.

**Матеріали та методи.** Були розглянуті статистичні дані в сфері готельно ресторанного бізнесу країн ЄС. Аналізу підлягали кількісні показники харчових відходів малих, середніх та великих підприємств ресторанного господарства, а також досліджувалися сучасні основні безвідходні тенденції в готельно ресторанному бізнесі. Одержана інформація нами отримана з відкритих джерел.

**Результати та обговорення.** На даний час, більшість ресторанів, готелів, кафе та інших закладів харчової промисловості мають тенденцію до надмірного виробництва продуктів, оскільки це вигідніше з економічної точки зору та позитивно впливає на рівень обслуговування – страви пропонуються у великій кількості та відсутня затримка щодо їх приготування.

Деякі фахівці вважають, що виробництво їжі великими партіями мінімізує витрати, але насправді це призводить до збільшення кількості відходів порівняно з приготуванням страв на замовлення або їх виготовленням малими партіями. Надмірні обсяги реалізації продукції підприємствами ресторанного

господарства, продовольчих продуктів в магазинах, гуртовнях та супермаркетах часто призводить до їх втрати, оскільки увага споживача розсіюється на величезному асортименті і значна частина товарів не продається.

Так, згідно з даними Європейської Комісії (ЄК), Європейський Союз (ЄС) щорічно виробляє близько 88 мільйонів тонн харчових відходів, вартість яких становить 143 мільярди євро. Польські науковці підрахували, що у 2020 році майже 5 мільйонів (4 840 946) тонн їжі щорічно викидалися на стадіях виробництва, обробки, розподілу та споживання [1].

Як підтверджує світовий досвід, справитися, на жаль, з цією проблемою нелегко. Адже, готельно-ресторанний бізнес не є однорідним, оскільки він включає: готелі, ресторани, кейтеринг за контрактом, кейтеринг тощо. Крім того, даний бізнес дуже фрагментований з точки зору типу послуг та способу організації бізнесу, де домінують мікро-, малі та середні підприємства, більшість з яких мають маленькі кухні, де не застосовуються безвідходні технології.

Безвідходне виробництво – це майбутнє готельно-ресторанного бізнесу. Наразі все більше сучасних закладів ресторанного господарства в світі переходять на економіку замкненого циклу, в межах якої перероблення відходів посідає центральне місце. Концепція ZWIA (Zero-waste International Alliance), «нуль відходів» означає, що всі ресурси, пов'язані з виробництвом, споживанням, пакуванням, повторним використанням і матеріалами, будуть збережені без спалювання та викидів у навколишнє середовище.

Тренд «безвідходних ресторанів», як нова норма «незначних залишків їжі» набуває все більшої популярності [2].

Якщо працівники ресторану хочуть, щоб їхній заклад офіційно сертифікували як безвідходний, вони повинні відволікати близько 90% своїх харчових відходів. Цей процес вимагає скорочення, повторного використання та навіть переробки великої кількості інгредієнтів або інших ресурсів.

У Берліні функціонує ресторан «Frea» з концепцією «нуль відходів».



Даний заклад ресторанного господарства готує веганські страви та не продукує сміття.

Відходи в ресторані зводять до мінімуму завдяки тому, що із залишків їжі роблять інші страви: соуси із овочів, картопляні чіпси із лушпиння, морозиво із коренеплодів. А все, що не з'їдають відвідувачі – компостують. У даному закладі ресторанного господарства відвідувачі можуть побачити лише пластикові картини на стінах. Абажури для ламп зроблені із грибних волокон [3].

На наше переконання, в Україні необхідно розробити та чим швидше впроваджувати спеціальний план дій для зменшення втрат харчових продуктів і відходів. Щоб українському бізнесу та суспільству отримати максимум користі від впровадження принципів безвідходного виробництва, важливо розуміти всі його переваги: збільшення грошової вигоди; сортування і продаж відходів позитивно позначатимуться на репутації будь-якого ЗРГ, оскільки на даний час екологічно орієнтовані підприємства залучають все більше партнерів та клієнтів. І найголовніше – такі рішення допомагають захистити довкілля.

**Висновки.** Концепція «безвідходного ресторану» приносить користь багатьом людям і громадам, від домогосподарств, держав і в цілому планети Земля. На наше переконання, необхідно рух «Zero Waste» перетворити на частину нашого повсякденного життя.

До основних заходів, спрямованих на зменшення харчових відходів слід віднести: ініціювання зміни власних споживчих звичок та стилю ведення господарства, які враховуватимуть позитивний аспект зменшення відходів; застосування предметів багаторазового використання, придбання продуктів без упаковки, поглиблення належної сегрегації, переробки та компостування відходів. І найважливіше, необхідно й надалі популяризувати ініціативу щодо зменшення харчових відходів у ЗРГ, підвищуючи обізнаність суспільства та бізнесу про цю проблему.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 2,25 mln euro dla MŚP na zapobieganie marnotrawienia żywności w gastronomii. URL: <https://firma.rp.pl/finanse/art36917861-2-2-5-mln-euro-dla-msp-na-zapobieganie-marnotrawienia-zywnosci-w-gastronomii-Komisja-Europejska-dotacje-UE>.
2. Zero-waste restaurant for modern food supply. URL: <https://adamosoft.com/blog/zero-waste-restaurant/>.
3. У Берліні функціонує ресторан з концепцією «нуль відходів». URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-yakisne-zhyttia/3251886-u-berlini-funkcionue-restoran-z-koncepcie-u-nul-vidhodiv.html>.
4. Поводження з харчовими відходами – глобальна проблема сьогодні. URL: <https://www.ecoleague.net/pres-tsentr-vel/novyny/2019-rik/zhovten/item/1706-povodzhennia-z-kharchovymy-vidkhodamy-hlobalna-problema-sohodennia>.

# МОНІТОРИНГ ЯК СКЛАДОВА РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

**Кіщун Владислава Ігорівна**

студентка

Львівський національний університет

імені Івана Франка

м. Львів, Україна

**Вступ.** Навіть в умовах повномасштабного вторгнення, яке розпочалось 24 лютого 2022 року, впровадження інноваційних рішень в усіх сферах суспільного життя набуває все більшої актуальності, оскільки виникає необхідність готовності громадян до нових процесів, вимог, ключових навичок цифровізації у критичних умовах. Питання регулювання та забезпечення інноваційної діяльності в мінливих економічних умовах потребує постійного ґрунтового дослідження.

**Мета роботи.** Дослідити моніторинг як одну з складових регулювання інноваційної діяльності в умовах цифровізації економіки.

**Матеріали та методи.** Інформаційною базою дослідження є нормативно-правові акти України, Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації на 2021-2027 роки, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених із управління інноваційною діяльністю та інформаційні ресурси мережі Інтернет. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: логічного узагальнення та наукового абстрагування, аналізу і синтезу.

**Результати та обговорення.** Цифрова трансформація усталених методів та сфер суспільного життя у більш інноваційні досягається лише у випадку, коли ідеї, новітні ініціативи та програми будуть інтегровані в національні, регіональні, галузеві стратегії і програми подальшого розвитку. Ця інтеграція можлива лише за правильного регулювання, а у висновку забезпечення реалізації інновацій можливе лише за наявності якісного моніторингу.

Моніторинг інноваціями розглядають як комплексне спостереження і контроль за створенням, впровадженням, поширенням і використанням інновацій. Серед нього можна виділити два основних види моніторингу як такого (див. Таблиця 1).

**Таблиця 1**

**Види моніторингу щодо регулювання інноваціями**

<b>Правовий моніторинг</b>	<b>Фінансовий моніторинг</b>
Яскравий інструмент забезпечення якості нормативно-правових актів та перевірки їх виконання на рівнях - держави, підприємництва та громадськості.	Забезпечення контролю та перевірки фінансових операцій, які потенційно можуть бути пов'язані з відмиванням грошей.

**Джерело:** складено автором.

Закон України «Про доступ до публічної інформації», Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації на 2021-2027 роки», Аудит української економіки та Вектори економічного розвитку до 2030 року зробили хороший, проте недостатній крок у регулюванні інноваційними рішеннями для українського підприємництва, банкінгу та інших сфер суспільного життя, які потребують цифровізації. Так як сьогодні здійснюється значна кількість новітніх ініціатив, спрямованих на стабілізацію економіки в умовах війни та формування цифрових навичок, та все ж вони не мають системного характеру, оскільки не вирішують питань низького рівня володіння цифровими навичками в суспільстві та обізнаності щодо цифрових прав громадян.

Моніторинг насамперед вимагає участі державних органів. Він складається з аналізу стану нормативного матеріалу, що регулює ту чи іншу сферу суспільного життя, узагальнення практики застосування нормативно

правових актів та здійснення на цій основі конкретних та дієвих пропозицій щодо удосконалення правового регулювання соціальної реальності. Складена методика моніторингу повинна насамперед містити рівень інноваційного прогресу та реалізації потенціалу в інноваційній сфері і погоджена з програмними документами у спектрі цифровізації економіки України.

Моніторинг і фінансовий, і правовий дозволить запровадити правове регулювання у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей громадян, забезпечить координацію дій на рівні органів виконавчої влади з питань розвитку цифрових навичок та загалом повинен створити індикатори для подальшого фінансового та правового контролю за станом інноваційних рішень та проєктів.

**Висновки.** Відтак можна дійти висновку, що впровадження інноваційних технологій потребує конкретного регулювання, зокрема моніторингу. Застосування правового та фінансового моніторингу як ефективного управлінського інструменту на рівнях держави, сучасного бізнесу та громадського сектору дасть змогу вирішити актуальні й нагальні проблеми, проте це питання все ще потребує деталізації та подальшого глибшого дослідження.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гринькевич О. С. Моніторинг і стратегічна діагностика інноваційного розвитку промислових видів діяльності в Україні. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/3\\_2020/8.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/3_2020/8.pdf) (дата звернення: 2022.12.15).
2. Економічний аудит країни та вектори економічного розвитку до 2030 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/predstavleno-ekonomichnij-audit-krayini-ta-vektori-ekonomichnogo-rozvitku-do-2030-roku> (дата звернення: 2022.12.15).
3. Закон України від 13.01.2011 № 2939-VI «Про доступ до публічної інформації». URL: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_35409](https://minjust.gov.ua/m/str_35409) (дата звернення: 2022.12.15).

4. Наукова та інноваційна діяльність України : статистичний збірник. Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2019/zb/09/zb\\_nauka\\_2018.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/09/zb_nauka_2018.pdf) (дата звернення: 2022.12.15).

5. Розпорядження КМУ “Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 2022.12.15).

# ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ІТ-СЕКТОРУ

**Клепанчук Ольга Юріївна,**

к.е.н., доцент

**Томків Назарій Богданович,**

студент

Львівський національний університет імені І. Франка

м. Львів, Україна

**Вступ /Introduction.** Аналіз фінансового стану є важливою складовою ефективного управління формуванням, розміщенням і використанням ІТ-сектору підприємства. Фінансовий стан визначається складом і структурою активів, власного капіталу і зобов'язань, певні співвідношення яких зумовлюють фінансову стійкість, ліквідність та платоспроможність.

**Ціль роботи./Aim.** Ціллю цієї роботи є дослідження питань аналізу сучасних методів оцінювання фінансового стану ІТ-сектору підприємства, їх теоретичних та практичних аспектів.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Дослідження ґрунтується на аналізі матеріалів фінансового стану підприємства ІТ-сектору, на матеріалах діяльності підприємства ІТ-сектору, а також методах розвитку підприємства.

## **Результати та обговорення./Results and discussion.**

Оцінка фінансової діяльності належить до ключових напрямків діяльності кожного підприємства при оцінці його поточного стану і порівнюючи це з цілями.

Термін продуктивності можна охарактеризувати як здатність підприємства оцінювати вкладення в підприємницьку діяльність, що сприятиме постійному самовдосконаленню та досягненню цілі. Це один із інструментів, знання якого допомагає ефективно керувати підприємством.

У контрасті з минулими періодами часу, коли в основному здійснювалася оцінка фінансової діяльності підприємств банківськими установами, як бази кредитування, в сучасних умовах оцінка фінансової діяльності підприємства ще

більше приваблюють своїх власників або інших зацікавлених сторін [1, с. 1].

Врахування зацікавлених сторін – це те, що дозволяє оцінювати ефективність бізнесу з різних точок зору. Виходячи з цієї тенденції, шляхи і показники, що характеризують фінансові показники також змінилися. З орієнтації на оцінку фінансової діяльності через продажі і прибуток, а потім орієнтація на максимізацію прибутку, перш за все, повернення на використаний капітал і створення цінності для власників підприємства останнім часом.

Використання оцінки фінансової діяльності підприємств характерне, перш за все, для підприємств з більшою чисельністю працівників, головним чином зосереджуючись на виробництві. Ці підприємства потребують оцінки своєї діяльності спеціально для потреби їх власників мати доступну інформацію щодо повернення вкладених коштів, їх використання та зобов'язання в окремих компонентах активів.

Однак оцінка фінансової діяльності є ключовим елементом процес управління й на інших підприємствах, що здійснюють іншу господарську діяльність. Підприємства, що займаються одним із конкретних прикладів є інформаційні технології (ІТ).

Підприємства включені в сервіс сектора. Їх бізнес-діяльність в основному полягає в наданні інформаційного контенту та інфраструктури, що дозволяє передачу інформації та послуг, пов'язаних із розробкою, установкою, інтеграцією та налаштуванням програмного забезпечення. Як розвиток прогресивних технологій все частіше акцентує увагу на їх використанні не тільки в особистому житті, але особливо в бізнесі, почали з'являтися підприємства, які використовують ці технології [1, с. 2].

З року в рік кількість підприємств, що надають інформаційні послуги, зростає майже на 1000 суб'єкти господарювання. Зараз підприємства, що займаються ІТ, складають 3 % від загальної кількості підрозділів в світі. Є кілька специфічних особливостей щодо оцінки їх ефективності підприємств.

Динаміка сектору – на першому місці. Це суттєво впливає на напрямок і управління ними суб'єкти господарювання. Невідчутність наданих продуктів у



формі програмного забезпечення чи інформації є другою. І також є низька потреба цих підприємств у матеріальних активах і труднощі з визначенням собівартості продукції.

Оцінка фінансової діяльності підприємств, що працюють у світі та займаються наданням ІТ-послуг, враховуючи тенденцію зростання використання інформаційних технологій у світі в обліковому записі. І все це враховуючи зв'язок цих підприємств з тими, хто працює за межами ІТ-промисловість, як їхні важливі постачальники інформації [2, с. 1].

ІТ-підприємства представляють особливо цікавий сектор через його постійний, швидкий розвиток і проникнення в усі інші сфери бізнесу, а також у приватні сфери. Галузь, якою займаються ці підприємства, пропонує такі послуги змінюється постійно. Можна сказати, що в наш час інформаційними технологіями користуються практично всі люди підприємств, які займаються іншою підприємницькою діяльністю, і що вони завоювали значущу позицію на ринку. Це чому потрібно було зосередитися на аналізі тих суб'єктів господарювання, які отримують прибуток саме від інформації технології.

На основі проаналізованої вибірки можна стверджувати, що підприємства, які займаються наданням ІТ-послуг, є нещодавно досягли дуже хороших результатів у сфері фінансових показників. Їх можна ідентифікувати як розчинники в відношення до досягнення високих значень у сфері ліквідності. Вони також є прибутковими, виходячи з аналізу прибутку показниками і порівняно невеликою заборгованістю.

Цей стан, безперечно, пов'язаний із сектором, у якому вони працюють сьогодні. Отже, буде дуже цікаво продовжувати спостерігати за змінами фінансових показників підприємств цього сектору та виявлення критичних аспектів досягнення високої продуктивності [3, с. 1].

Сектор інформаційних технологій є одним із секторів, що швидко розвиваються. Якби хто запитав чому ІТ-індустрія йшла добре, однією з відповідей може бути те, що люди були зацікавлені у виході технологій у все нові сфери.

Фінансово-економічний аналіз підприємства є невід'ємною частиною фінансового управління і займає незамінну позицію в оцінці поточного стану або фінансове здоров'я компанії, а також у прогнозуванні фінансової ситуації компанії в майбутньому [3, с. 2].

Фінансово-економічний аналіз виконує роль зворотного зв'язку для компанії про те, чи були прийняті фінансово-економічні рішення правильними, де підприємство їх отримало, в яких сферах управління фінансами йому вдалося виконати задані цілі і де, з іншого боку, не вдалося досягти очікуваних результатів.

Фінансово-економічний аналіз може не тільки створити базу даних для прийняття правильних фінансових рішень управління, але в той же час розкривають причини успіху або невдачі в попередніх рішення та інтенсивність, з якою ці фактори вплинули на розвиток дата.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Фінансово-економічні інструменти стимулювання розвитку ІТ-сфери України. 2020. URL: Режим доступу до ресурсу: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2017-12/IT\\_sfera-9b344.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2017-12/IT_sfera-9b344.pdf).

2. Сучасний стан фінансово-економічної діяльності підприємств машинобудування. 2017. URL: Режим доступу до ресурсу: [http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/30\\_2021/7.pdf](http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/30_2021/7.pdf).

3. Управління ризиками підприємства в секторі послуг як інструмент підвищення його конкурентоспроможності. 2018. URL: Режим доступу до ресурсу: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12\\_2018/122.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2018/122.pdf).

# СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ

**Коваленко Вікторія Сергіївна**

студентка

**Жилінська Оксана Іванівна**

д.е.н., професор

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Вступ.** Переважна більшість сучасних підприємств спрямовують інвестиції на проведення маркетингових досліджень і формування дієвих каналів комунікації для ведення ефективної маркетингової діяльності. Традиційні маркетингові методи та інструменти з кожним роком набувають негативну тенденцію рентабельності вкладень в них.

**Ціль роботи.** Метою проведеного дослідження є виявлення сучасних аспектів та тенденцій розвитку маркетингу в Україні, а також їх вплив на формування маркетингових стратегій підприємств.

**Матеріали та методи.** Методичну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні дослідницькі методи, використання яких дозволяє здійснити комплексне дослідження маркетингових трендів. Зокрема, були використані наступні методи: системно-структурний, аналіз та синтез, метод узагальнення, метод індукції та дедукції.

**Результати та обговорення.** Сучасні ринкові умови, що характеризуються турбулентними і динамічними змінами, зростання конкурентного середовища, запровадження карантинних обмежень сформували нагальну потребу для переорієнтації маркетингових активностей.

**З огляду на сучасну наукову думку, можна зазначити наступні тенденції розвитку маркетингу:**

– омніканальність, що передбачає інтеграцію декількох каналів комунікацій для побудови чіткого та послідовного повідомлення та

використання усіх наявних каналів продажу, з метою формування найвдалішого споживчого досвіду з продуктом відповідного бренду;

- купівельна поведінка Research Online, Purchase Offline (ROPO), суть якої полягає в тому, що перед купівлею товару у фізичному магазині споживач шукає необхідну інформацію в мережі Інтернет;

- переважає концепція «маркетингу, зорієнтованого на споживача», над маркетингом, що «зорієнтований на продукт». Компанії шукають способи послідовного та проактивного забезпечення позитивного споживчого досвіду, інтегрують клієнта, його емоційну прихильність в їх стратегічні цілі і центр прийняття організаційних рішень;

- імплементація інноваційних маркетингових підходів, що базуються на стратегічному маркетингу, а саме, аналізу сегментації, привабливості, рівня конкурентоспроможності, ретельного вивчення бюджету, а також контролю за стратегією та розвитком;

- розвиток цифрового маркетингу, зокрема напрямку SEO оптимізації контенту соціальних мереж і CRM - використання аналітики даних, створення інтерактивних чат-ботів, використання елементів гейміфікації;

- популяризація концепції соціально-відповідального маркетингу, що формується на принципах безпечності товарів, етичності ціни, чесності і прозорості, конфіденційності. Таким чином, компанія пропонує не лише продукт, а й вирішення тієї чи іншої нагальної проблеми на рівні світу / країни / регіону / міста тощо. Додатково компанія завоює довіру та повагу споживачів, їх лояльність;

- розвиток сучасного Word of Mouth маркетингу, що охоплює як цілеспрямовані маркетингові зусилля підприємства, так і природні випадки, коли користувачі поділяють своє задоволення від бренду. За даними Nielsen, 92% людей довіряють рекомендаціям друзів та родини більше, ніж будь-якому іншому типу реклами.

У зв'язку із змінами купівельної поведінки споживачів, у відповідності до вище наведених трендів маркетингу, сформувались нові маркетингові стратегії,

що покликані підтримати сучасний ринок:

- побудова особливих відносин із потенційним споживачем: організації ставлять за мету створити гармонійні взаємовідносини співпраці з клієнтом і змінюють парадигму від центру обслуговування клієнтів до центру взаємодії з клієнтами;
- внутрішня інтеграція відділів підприємства: фахівці з маркетингу беруть участь у багатопрофільних проектах, щоб найкраще опрацювати всі фактори, що можуть вплинути на думку про продукт і купівельне рішення споживача;
- стратегія етичного маркетингу: підприємства корелюють свою маркетингову діяльність із нормами, правилами, положеннями, встановленими владними органами, а також прагнуть мінімізувати шкідливі наслідки виробничої діяльності;
- після продажне обслуговування клієнтів, що передбачає комплекс заходів, здійснюваних продавцем з технічного, консультативного іншого обслуговування споживача, який купив товар в магазині;
- розширення мережі збуту, що передбачає охоплення різних каналів пролажу продукції;
- швидке впровадження сучасних інформаційних та комунікативних технологій, що обумовлене розвитком цифрового маркетингу;
- широке сегментування ринку, що передбачає створення індивідуалізованого контенту та персоналізованих маркетингових активностей.

Важливо зазначити, що сучасні тренди маркетингу формуються здебільше поколінням Z. Це люди, які народилися між другою половиною дев'яностих та другою половиною двохтисячних. Їх також називають цифровим поколінням. Відповідно, провідні фахівці сфери маркетингу зосереджують увагу на тому, що майбутні тренди та потреби на нові товари та послуги будуть формуватись з урахуванням очікувань покоління Z. На їх купівельну поведінку здебільшого впливають наявність відгуків на продукт, вони надають перевагу брендам із широким асортиментом товарів, люблять свободу, комфорт,

шукають бренди, які мають такі ж цінності, що й у них, бо тільки так вони зможуть підкреслити свою ідентичність.

**Висновки.** Сучасний маркетинг базується на швидкому та гнучкому плануванні й впровадженні нововведень, основною рушійною силою яких виступають споживачі. Тенденції розвитку маркетингу потребують виявлення нових потреб чи задоволення існуючих новими формами. Постійний аналіз ринку і потенційних споживачів дозволяє підприємствам випереджати своїх конкурентів. Процеси глобалізації, розвитку мережі Інтернет та інформаційних технологій закладають нову еру розвитку маркетингу. Це не означає, що підприємствам слід повністю відмовитись від традиційних методів і прийомів ведення маркетингової діяльності. Проте, в той же час, вони повинні бути готові використовувати нові методики і інтегрувати їх у свою стратегію.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Responsibility & Ethics in Marketing. 2019. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.cleverism.com/social-responsibility-ethics-marketing/>.
2. Consumer Trust in Online, Social and Mobile Advertising Grows. 2012. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2012/consumer-trust-in-online-social>.
3. 10 Principles of Modern Marketing. MIT Sloan Management review. April 03, 2019. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sloanreview.mit.edu/article/10-principles-of-modern-marketing/>.
4. Н. В. Проскурніна. Маркетингові збутові стратегії підприємств роздрібною торгівлі в умовах цифрової економіки. Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”. № 4. Т. 1. 2020.
5. Rigby D. (2011). The future of shopping. Harvard business review. Vol. 89, no. 12, pp. 64-76.
6. Дослідження Deloitte Global у сфері розвитку галузей високих технологій, медіа та телекомунікацій. 2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/about-deloitte/press-releases.html>.

# ФІНАНСОВІ ІННОВАЦІЇ В БІЗНЕС-МОДЕЛЯХ БАНКІВ ПО ОБСЛУГОВУВАННЮ ФІЗИЧНИХ ОСІБ

**Козлов Вадим Петрович,**

к.е.н., доцент

Донецький національний університет

імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

**Вступ.** В сучасних умовах розвиток банків не можливий без проведення політики постійних нововведень, так як фінансові інновації забезпечують конкурентні переваги та прибуткову діяльність банківського сектору. Особливу актуальність набуває дослідження тенденцій, на основі яких відбувається розвиток бізнес-моделей банків по обслуговуванню фізичних осіб, а також визначення специфіки інноваційного процесу в роздрібному банківському бізнесі і в приватному банкінгу.

**Ціль роботи.** Проведення дослідження стосовно поточного стану фінансових інновацій в банківському обслуговуванні фізичних осіб, тенденцій їх розвитку, визначення подальших напрямків розвитку в Україні.

**Матеріали та методи.** В роботі на основі аналізу, синтезу, системного підходу визначено сучасний стан і тенденції розвитку інновацій в бізнес-моделях банків по обслуговуванню фізичних осіб.

**Результати та обговорення.** Більшість дослідників під фінансовими інноваціями розуміють проектування, розробку та розповсюдження будь-якого нового фінансового продукту чи послуги. Крім того, фінансові інновації можуть змінити роль банку в цілому, забезпечуючи зростання масштабів діяльності та засвоєння нових ринків [1].

Бізнес-модель банку дає відповідь на питання, хто є клієнтом банку, яку цінність має кожний клієнт і як при наданні послуг клієнтам можна заробляти гроші. Бізнес-модель банку визначає механізми, за допомогою яких банк може генерувати прибуток.

Для забезпечення успішного функціонування в умовах, що змінюються, банк повинен постійно відстежувати бізнес-середовище, а також розвивати та адаптувати свою бізнес-модель.

Потреба у нових бізнес-моделях визначається змінами попиту клієнтів на послуги, технологічними інноваціями, конкуренцією та іншими змінами в бізнес-середовищі.

Якщо говорити про банківське обслуговування фізичних осіб, то така сфера діяльності з кожним роком буде все більш прибутковою і банки будуть розвивати окремо роздрібні операції по обслуговуванню масового споживача послуг та приватний бізнес по обслуговуванню окремих забезпечених клієнтів.

Роздрібні операції здійснюються безпосередньо зі споживачами фізичними особами, а не з підприємствами чи іншими банками. Банки пропонують клієнтам ощадні операції, відкриття і обслуговування рахунків, банківські картки (кредитні, дебетові), іпотечні кредити, споживчі кредити тощо.

Роздрібні банківські послуги є масовим товарним бізнесом, товари якого практично однорідні і незначно відрізняються від одного банку до іншого. В цих умовах можливості для впровадження інновацій не значні і банкам достатньо використовувати цінові механізми для забезпечення конкурентних переваг. Тому за роздрібними операціями банки переважно генерують невелику кількість проривних інновацій.

В основному бізнес-моделі роботи банків у сфері роздрібних операцій будуються з урахуванням розширення дистанційного обслуговування клієнтів, яке дозволяє:

- забезпечити можливість клієнтам управляти грошовими коштами, незалежно від місця знаходження і часу доби;
- забезпечити можливість клієнтам отримувати інформацію від банку різними каналами (стосовно цінової політики, нововведень, зміни умов обслуговування);
- забезпечити можливість клієнтам проводити операції в режимі



самообслуговування, але і з збереженням традиційного режиму отримання банківських послуг – через фронт-офіс банку [2].

Приватний банкінг обслуговує клієнтів, яким надаються послуги на більш індивідуальній основі, ніж при роздрібному банківському обслуговуванні масового клієнта. Банки у сфері приватного банкінгу беруть на себе функції управління капіталами фізичних осіб, зазвичай надають всебічні консультації та широкий спектр інвестиційних продуктів та послуг, адаптованих до складних потреб заможних людей.

Клієнтам пропонують інвестиції в цінні папери, консультації з наслідування, податкове і пенсійне планування тощо.

Приватний банкінг в основному розвивається у напрямку впровадження інноваційних технологій в області сегментації клієнтів або у сфері надання консультативних послуг. Управління приватним капіталом з зростанням кількості забезпечених клієнтів стає дедалі більш прибутковим бізнесом і має потенціал значного зростання, що виступає передумовою розширення інновацій у бізнес-моделях таких банків.

Банки розвиваються шляхом створення інформаційних структур, які спрощують клієнтам доступ на фінансові, інвестиційні, товарні ринки, та надають їм широкий спектр консультаційних послуг. Розширення можливостей для отримання банківських послуг без необхідності відвідувати банківське відділення дає впровадження НБУ єдиного стандарту електронної дистанційної ідентифікації клієнтів BankID [3].

**Висновки.** На основі вищевикладеного можна зробити висновок, що забезпечення високих темпів зростання має важливе значення для банків, а інновації прискорюють це зростання. Банкам у сфері обслуговування фізичних осіб (як масового клієнта, так і на основі індивідуального підходу) у подальшому необхідно приділяти увагу розвитку консультаційних, інформаційних, трастових та інших банківських послуг та операцій, постійно впроваджувати нові інноваційні продукти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ткачук В. О. Інноваційна політика банків на ринку банківських послуг. *Економічний аналіз*: зб. наук. праць. Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2013. Том 14. № 2. С. 43-51.
2. Дзюблюк О. Інноваційні вектори розвитку банківської системи. *Світ фінансів*, 2019. № 3 (60). С. 8-25.
3. Ганзюк С. М., Шаровський М. Ю. Традиційні та інноваційні послуги на ринку банківських продуктів України. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 42. С. 297-301.

# ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ В ПЕРІОД ВІЙНИ

**Козловський Сергій Володимирович,**  
науковий керівник; професор  
**Криворучко Дарія Миколаївна,**  
Студентка здобувач СО «Бакалавр»  
Донецький національний університет  
іменні Василя Стуса

**Вступ.** Повномасштабне російське військове вторгнення на територію України, спричинило масштабні проблеми в сфері економіки, призупинило економічний розвиток як України так і вплинуло на світовий економічний розвиток, що засвідчує зниження валового внутрішнього продукту країн світу. Ракетні удари, знищення важливої інфраструктури України призупиняють не лише соціальне та економічне життя країни, а й її розвиток загалом.

Актуальність дослідження впливу війни на економіку України засвідчують публікації провідних зарубіжних та вітчизняних економістів, у цьому напрямі можна виокремити праці, як Д. Кларк, В. Беннетт, В. Колісніченко, С. Торкінгтон, Г. Ергоджун, С. Дянков, О. Блінов. Проте низка питань, пов'язаних із економікою в Україні, залишається недостатньо досліджена.

**Мета роботи.** Проаналізувати та обґрунтувати стан й майбутній розвиток економіки через наслідки війни на території України.

**Матеріали та методи.** Економічний стан в Україні в умовах війни характеризується як вкрай тяжкий, через проблеми в усіх секторах національної економіки, які почались від початку війни, а саме з 24.02.2022 року. Економіка України знаходиться у стагнації, про що свідчить значне зниження валового внутрішнього продукту (ВВП). В Україні відбулися не аби які зміни: зростання рівня стагнації – лише за останні 3 місяці, ціни на продукти вирости в рази і при

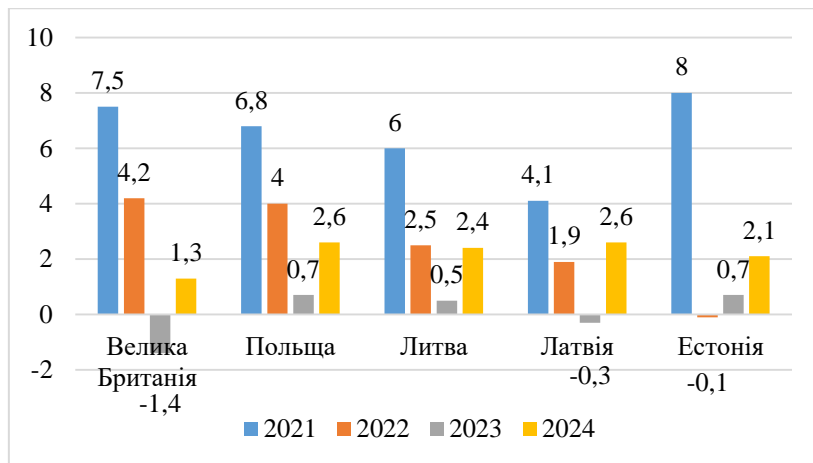
чому дуже швидкими темпами, мінімальна заробітна плата, пенсія та мінімальний прожитковий мінімум залишається сталим, інфляція, спекулянтство товарів, які періодично породжують ажіотаж, тим самим відбувається різке підвищення цін, наприклад: паливо, автомобілі, сіль, йод, сірники, свічки, акумулятори, power bank та генератори, яких вже не було в Польщі, бо українці все скупили, також автомобілі для власних, військових та державних потреб на рівні законодавства було введено нульове розмитнення (01.04.2022 р. 01.07.2022 р) для відновлення автопарку країни, яке пропрацювало не довго, через нульовий прибуток в держбюджет та завезення елітних авто [1].

Підтримувати економіку з кожним місяцем війни дедалі важче, навіть штучним шляхом стримувати курс валют та економіку, щоб взагалі не рухнула економіка України. Такі країни світу: США, Велика Британія, Польща, країни Прибалтики та інші, надають велику фінансову підтримку не лише для економіки, але й для військових, тим самим послабляючи свій економічний потенціал. Існує теорія, що війна – бізнес, який блокує прогрес країни.

На сьогоднішній день, здійснюють масові ракетні обстріли зі сторони агресора, які знищують важливу критичну інфраструктуру забезпечення людського життя українців [2]. Вимикання світла, відсутність електроенергії, води – спричиняють зупинку промислового сектору, експорту, торгівлі і не тільки. Самі такі проблеми сьогодення війни, на що необхідні великі кошти для відновлення постачання ресурсів. Ціль ворога знищити не лише країну, а й народ.

Україна вкладає більше коштів в інформаційне поле, на що витрачаються мільйони гривень, замість, того щоб створювати альтернативні джерела електроенергії задля забезпечення життєдіяльності країни.

**Результати та обговорення.** Через відсутність ресурсів для забезпечення ВВП, очікується спад мінімум на 35 %-80 % в Україні. Тож, на основі відкритих інформаційних джерел, спрогнозуємо змінну ВВП Великої Британії, Польщі та країн Прибалтики з ВВП України за 2022-2024 рр. – рис. 1.



**Рис. 1 – Прогнозування ВВП країн з 2022-2024 рр. (%) [3] [4]**

Проаналізувавши прогностичні дані табл. 1, виводимо, що війна на території України створила значний вплив на розвиток європейських країн, породивши підняття цін на експорт, паливо, зростання державного боргу, стагнації, інфляції, дефіциту держбюджету і т.ін. Найбільший вплив війна, крім України, здійснить на країни Прибалтики: Естонія (8,1 %), Литва (3,5 %) та Латвія (2,2 %) в різниці між 2021-2022 рр. Також за даними прогнозується спад ВВП Великої Британії в 2023 р. на (5,6 %) порівняно з 2022 р. Очікується, що саме 2023 р. завдасть великі складнощі для країн Європи в економічному розвитку та створенні стабільності економіки. Також війна вплине на країни Прибалтики, рівень стагнації якої очікується на рівні 2,2-3,5 % падіння ВВП.

**Висновки.** Отже, варто вводити заходи та методи для призупинення погіршення стану економіки та підтримуючи економіку та стан України, щоб пришвидшити закінчення війни. Закінчення війни позбавить не лише Україну, а весь світ від економічних, політичних та інших проблем, які є важливішими за стан держав.

Україні необхідно створювати клімат «підтримки», щоб фінансувати свою економіку та підтримувати своїми силами. Вдалим прикладом виступає Німеччина – період після Другої світової війни, влада заборонила імпорту ресурсної продукції, що призвело до зниження цін на внутрішньому ринку, покращення функціонування економіки та грошового обігу, забезпечивши

розвиток економіки держави, тим самим подолавши після військову кризу країни.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Розмитнення за 0% на час воєнного стану: як це працюватиме? // *Інститут дослідження авторинку*. URL: <https://eauto.org.ua/news/105-rozmitnennya-za-0-na-chas-voennogo-stanu-yak-se-pracyuvatime> (дата звернення 30.11.2022)
2. Ситуація зі світлом в різних регіонах України: веб-сайт. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-63753263> (дата звернення 30.11.2022)
3. European Commission: Економічний нагляд за економіками ЄС. URL: [https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-surveillance-eu-economies\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-surveillance-eu-economies_en) (дата звернення 12.03.2021)
4. Statista: Прогноз річного зростання валового внутрішнього продукту у Великобританії. URL: <https://www.statista.com/statistics/375195/gdp-growth-forecast-uk/> (дата звернення 12.03.2021)

# НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Коляда Тетяна Ігорівна**

аспірантка

Національний Технічний Університет  
«Харківський Політехнічний Інститут»

м. Харків, Україна

**Вступ./Introduction.** Підприємства агропродовольчої промисловості нерозривно пов'язані з функціонуванням усього сектору агробізнесу. Починаючи від ферм, що виробляють продукцію для своїх потреб, шляхом закупівлі, зберігання, оптової торгівлі та розповсюдження продукції сільськогосподарського походження підприємствам переробки сільськогосподарської продукції і закінчуючи роздрібною торгівлею.

**Мета роботи./Aim.** Метою даного дослідження є розробка рекомендацій, щодо напрямів підвищення ефективності управління розвитком підприємств харчової промисловості.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В основу дослідження покладено такі методи: індукція - застосування при зборі, систематизації та обробки необхідної інформації; дедукція - у процесі теоретичного дослідження. Матеріалами дослідження стали праці вчених, наукові публікації в періодичних виданнях.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Класичні принципи управління, що стосуються сутності та принципів функціонування підприємства, а також приймають ідеальну організаційну структуру та єдиний правильний спосіб управління - стали перешкодою в розвитку менеджменту через значні розбіжності між теорією та практикою.

З точки зору компанії, що працює на ринку (особливо малої та середньої компанії, яка залежить від власного підприємництва) та ефективності її функціонування, існуюче середовище компанії має вирішальний вплив і

значення. Підприємство має послідовно шукати нові можливості збуту, здійснювати маркетингові заходи, що відповідають потребам і умовам, проводити раціональну політику пропозиції, аналізувати та ефективно протидіяти конкуренції [2, с. 236].

Управління відносинами з навколишнім середовищем - за допомогою відповідних інструментів воно спрямоване на оптимізацію умов співпраці та інтеграції компанії з даним середовищем у структурному, економічному, ринковому та соціальному масштабах.

Низька невизначеність середовища – тобто найбільш сприятлива – для компанії є у випадку стабільного та простого середовища, тоді як висока невизначеність – найменш сприятлива – для компанії має місце у випадку динамічного та складного середовища, коли середовище складається з багатьох факторів і їх природа піддається постійним змінам [1].

Суттєвими детермінантами процесів реконверсії харчової промисловості, яка за відносно короткий період стала організаційно та функціонально сумісною з ринком ЄС, були:

- нові економічні та правові умови для підприємств,
- стандартизація виробництва та якості продукції,
- інноваційне та проекспортне виробництво,
- організація маркетингу та дистрибуції продукції на внутрішньому ринку та ринку ЄС [4, с. 72].

Сьогодні, у світі глобалізації, виникла необхідність у розробці нових парадигм управління, які враховують: специфічну та відмінну рису кожної організації та використовують різні організаційні структури, а також навички та знання кожного працівника для досягнення підвищення продуктивності праці. Функціональний характер менеджменту включає весь процес використання менеджменту як інструменту для досягнення намічених результатів у внутрішньому та зовнішньому середовищі компанії, поважаючи цінності та потреби клієнтів, включаючи переважно якісні, які мають значний вплив про рішення щодо розподілу та доходів.



Управління якістю, яке розуміється як якість продукції, якість послуг і якість управління організацією та навколишнім середовищем, є важливим елементом сучасних бізнес-стратегій, а методи та інструменти, що забезпечують бажаний рівень якості в умовах еволюції потреб клієнта є ключовим завданням, яке виконує керівництво компанії [3, с. 248].

Одна з концепцій управління якістю, представлена Філіпом Кроссі (1926-2001), припускає, що «якість відповідає вимогам», тоді коли, створена як безперервний процес, відповідає новій культурі і заснована на надійності, професіоналізмі та співпраці всіх співробітників. Детальний аналіз цих питань дозволив розробити чотири принципи, які називаються «абсолютними» [5, с. 80]:

- якість розуміється як відповідність специфікації, а не як хороший продукт,
- якість досягається шляхом профілактики, а не через оцінювання,
- стандарт якості означає відсутність дефектів (концепція «нульових дефектів»),
- якість вимірюється вартістю невідповідності специфікації.

Галузь польської харчової промисловості, вийшовши на ринок ЄС, перед обличчям діяльності конкурентоспроможних іноземних компаній та вимог регламентів ЄС, була змушена зацікавитися впровадженням сучасних операційних стратегій, реконструкцією структур, консолідацією та прагнення до отримання нової якості управління продажами.

**Висновки./Conclusions.** Нові концепції управління якістю організовують і спрощують організаційну діяльність, і в той же час не заперечують попередні парадигми, такі як: управління маркетингом, управління за цілями або бенчмаркінг, але підсилює їх як у сфері ефективності, так і ефективності функціонування в умови глобалізованої економіки. Компанія, яка засвоює ці цінності та має інституціоналізовані процеси для впровадження змін і нових рішень в управлінні, адаптується до майбутнього.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ільчук В. П., Шпомер Т. О., Калініченко М. Ю. Проблеми та перспективи фінансового забезпечення розвитку харчової промисловості України. Фінансові дослідження. 2019. № 2 (7). URL: <http://ir.stu.cn.ua/>
2. Коваленко О. В., Коткова Н. С. Інноваційно-інвестиційне забезпечення технічної модернізації як основа зростання конкурентоспроможності харчової промисловості. Продовольчі ресурси. 2020. № 14. С. 230-240.
3. Крамаренко К. М. Управління інвестиційною діяльністю підприємств в умовах сталого розвитку економіки. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2019. № 4 (21). С. 246–250.
4. Ощипок І. М., Лоїк Г. Б. Інформаційна інфраструктура регіону як засіб забезпечення розвитку підприємств сфери обслуговування. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. 2019. Вип. 58. С. 69–75.
5. Хрип'юк В. І. Харчова промисловість України: ретроспективний аналіз та сучасні проблеми розвитку. Економіка АПК. 2018. № 9. С. 77–86

# ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗЕЛЕНОГО ВОДНЮ В УКРАЇНІ

**Корчинська Олександра Остапівна,**

к.е.н., доцент

**Дибкіна Оксана Володимирівна,**

студент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Вступ.** Декарбонізація навколишнього середовища, підприємства, промисловості, транспорту, навіть країни у останні роки асоціюється з зеленим воднем. Але що ж таке відновлювальний або зелений водень? Зелений водень отримують шляхом електролізу води з використанням відновлювальних джерел енергії (наприклад, сонце, вітер). Якщо ще простіше, то беруть електроенергію з сонячної або вітрової станції і передають її на електролізер. Далі електролізеру потрібна вода для того, щоб розділити воду ( $H_2O$ ) на молекули водню ( $H_2$ ) та кисню ( $O_2$ ). Обидва ці компоненти можуть бути надалі використані для потреб людства.

**Мета роботи.** Задля розуміння потенційних можливостей України в напрямку виробництва відновлювальної енергії з мінімальними затратами та колосальними результатами пропонуємо розглянути процеси, пов'язані з декарбонізацією навколишнього середовища шляхом використання зеленого водню.

**Матеріали та методи.** Світ втомився від забруднень, які люди самі виробляють. Одними з перших актуалізували це питання країни ЄС. Підтримуючи виробництво відновлювальної енергії, країни зрозуміли, що лише ВДЕ недостатньо. Вони стрімко пішли далі. Так, тема зміни клімату вперше на найвищому рівні почали обговорювати під час підготовки Паризької угоди. Пізніше перший документ отримав підтримку концепції і виникли додаткові документи, які фіксують певні кроки по досягненню кліматичної нейтральності,

яку Європа заявила як амбітну ціль до 2050 р.

**Результати та обговорення.** Дуже важливо, що ЄС розуміє, що самотійно досягнути цієї цілі буде дуже важко. Особливо з урахуванням базової математики, яка означає, що для виробництва 1 кг водню наразі треба 55 кВт/ч енергії. Якщо взяти до аналізу Initiative 2\*40 GW, то ЄС виділяє 2 ключових партнера у цілі по декарбонізації своїх країн: Африка і Україна. При цьому Україна має 10 гВт потужності електролізерів для виробництва зеленого водню. 2,5 гВт водню залишиться в Україні, інші 7,5 гВт будуть експортуватися до Європи. Наша країна отримала таку партнерську позицію за рахунок багатьох факторів: вигідне географічне положення, достатньо високий потенціал вітру та сонця, водні ресурси, розвинену транспорту інфраструктуру (залізничну, автомобільну, газопровідну, тощо) і, звичайно, бажання ЄС розвивати торгівельні стосунки з Україною. Африка отримала свою частку у цьому документі за рахунок високого ККД сонячних станцій, що призводить до дуже низької вартості одного з ключових ресурсів в процесі виробництва зеленого водню.

Якщо уявити майбутнє України з розвитком відновлювальної енергії і виробництва зеленого водню, то 100 % це буде щось неймовірне. Лише уявіть, навколо по всій території України сонячні та вітрові станції, які виробляють відновлювальну енергію. Такі станції можуть бути як великими за потужністю, так і маленькими для задоволення потреб звичайних українців. Кожна кВт/година буде вироблена без будь-яких викидів CO<sub>2</sub>. У кожному місті та селі будуть розташовані свої електролізери, які будуть виробляти зелений водень 24 години на добу. І це буде можливо з використанням систем накопичення як електроенергії, так і водню. Далі цей водень може використовуватись як для суспільного транспорту, так і для власних автівок українців і гостей країни або для вантажних транспортних засобів. І весь транспорт буде переведено на екологічно чисте паливо. Єдиним «викидом» стане вода, яка буде утворюватися в результаті взаємодії кисню з навколишнього середовища та водню, який буде використовуватись як джерело палива.

А ще водень може використовуватися як паливо для обігріву споруд, для виробництва електроенергії, у промисловості, сільському господарстві. Сфер для використання дуже багато.

В Україні можна створити водневі кластери, які будуть поєднуювати відновлювальні джерела енергії станції, електролізери та виробників промислової продукції. Вони можуть бути розташовані у Дніпропетровській, Запорізькій та Донецькій (місто Маріуполь) областях. Саме в цих областях розташовані найбільші промислові потужності, такі як гірничо-збагачувальні, металургійні комбінати та інші. В цих регіонах є гарна транспортна мережа і достатньо ресурсів води.

**Висновки.** Вже сьогодні Україна розробила свою стратегію розвитку водню і знаходиться на етапі її затвердження. Цей документ створений шляхом залучення різних представників багатьох напрямків і включає амбітну мету по декарбонізації економіки України до 2030 р. Не дивлячись на всю складність ситуації в Україні, не має жодного сумніву, що після перемоги ми самі будемо в змозі відбудувати все. Навіть не відбудувати, а побудувати все по-новому з урахуванням проектів по декарбонізації, а саме проектів по виробництву зеленого водню! Вже дуже скоро Україна стане не лише країною Великих і Сміливих людей, а й прикладом зеленої країни з найбільшими зеленими ланами, чистим морем і щасливими людьми.

# ІНСТРУМЕНТАРІЙ КОНТРОЛІНГУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

**Костецька Наталія Іванівна**

к.е.н., доцент

Західноукраїнський національний університет  
м. Тернопіль, Україна

**Вступ.** Прагнення до підвищення ефективності діяльності та забезпечення належного контролю за виконанням поставлених завдань на підприємствах зумовлюють необхідність застосування актуальних, сучасних підходів до управління. Зокрема впровадження контролінгу дає змогу здійснювати безперервний моніторинг функціонування сучасного підприємства та сприяє вирішенню оперативних і стратегічних завдань.

**Мета роботи.** Дослідження особливостей практичного здійснення контролінгу на сучасних підприємствах з допомогою використання інструментарію відповідно до тривалості періоду застосування та фаз циклу контролінгу.

**Матеріали та методи.** Теоретико-методологічною базою дослідження стали наукові публікації з питань контролінгу. У процесі написання публікації були використані такі наукові методи: абстрактно-логічний, порівняння, групування, узагальнення.

**Результати та обговорення.** Контролінг – відносно нове явище в теорії і практиці сучасного управління, що виникло на стику економічного аналізу, планування, управлінського обліку та менеджменту [1, с. 18]. Контролінг управляє, коригує і контролює в плануванні оперативними та стратегічними аспектами, формує і управляє системою внутрішньої звітності та обліку [2, с. 4].

Необхідність запровадження контролінгу на сучасних підприємствах виникла у результаті появи низки передумов. Зокрема із посиленням нестабільності зовнішнього середовища підприємства з'явилася потреба

змінювати вимоги до системи управління, а також надавати перевагу передбаченню та аналізу майбутнього порівняно із вивченням минулого. Ускладнення системи управління підприємством потребує формування механізму координації цієї системи. Зміни, що відбуваються безпосередньо на самому підприємстві та у зовнішньому середовищі, зумовлюють необхідність здійснювати постійне спостереження за станом розвитку подій, пришвидшувати реакції на виявлені зміни та забезпечувати більш гнучку діяльність сучасних підприємств. Необхідно розробляти системи дій з метою попередження та уникнення кризових ситуацій, виживання, а також розвитку підприємства. Набуває актуальності загальнокультурний підхід, який полягає у прагненні до синтезу та інтеграції різних сфер знання і людської діяльності у професійну сферу.

Дослідження літератури з питань контролінгу та вивчення досвіду практичного впровадження у діяльність сучасних підприємств показує наявність і використання низки відповідних інструментів. Увесь сучасний інструментарій контролінгу поділяють на дві групи залежно від періоду дії та фаз циклу контролінгу [3].

За періодом дії контролінг розділяють на стратегічний і оперативний. Стратегічний контролінг покликаний визначати перспективи розвитку підприємства і забезпечувати їх досягнення, а оперативний – сприяти практичній реалізації запланованих показників діяльності. Загалом відома велика кількість інструментів стратегічного та оперативного контролінгу, що дає змогу охопити усі аспекти діяльності сучасного підприємства.

Зокрема, в якості інструментів стратегічного контролінгу у літературі рекомендують використовувати такі: бенчмаркінг, SWOT-аналіз, PEST-аналіз, аналіз конкурентних переваг за Портером, аналіз кривої здатності до навчання, аналіз потенціалу, аналіз життєвого циклу, аналіз ланцюга доставки, функціональна калькуляція витрат, аналіз чутливості, аналіз сценаріїв, аналіз відхилень, портфельний аналіз, функціонально-вартісний аналіз (ФВА), розрахунок повних витрат, побудова сценаріїв, сіткове планування, лінійне

програмування, фінансове планування, аналіз стратегічного позиціонування, аналіз факторів затрат. Застосування таких інструментів потребує наявності відповідних теоретичних знань і практичних навичок у керівників. Також слід пам'ятати, що не усі із наведених інструментів є придатним до використання на усіх сучасних вітчизняних підприємствах. Перешкоди у впровадженні інструментів стратегічного контролінгу можуть бути пов'язані із тим, що контролінг є відносно новим підходом у системі управління підприємством і недостатньо відомим для управлінців, а також негативно впливають нестабільні умови функціонування підприємств і мінливість зовнішнього середовища.

Реалізація оперативного контролінгу на підприємстві можлива також лише завдяки використанню відповідних інструментів, зокрема: розрахунок виробничого результату на короткостроковий період, оптимізація обсягів партій продукції, аналіз вузьких місць, ABC-аналіз, ступінчастий аналіз сум покриття, метод розрахунку сум покриття, маржинальний аналіз, аналіз точки безбитковості, коефіцієнт фінансової міцності, інструментарій логістики, лінійне програмування, планування завантаження потужностей, визначення показників ефективності в межах підрозділів, інвестиційні розрахунки, ціноутворення. Інструментарій оперативного контролінгу орієнтований переважно на досягнення короткострокових цілей, ефективне використання ресурсів підприємства і розвиток внутрішнього потенціалу. Здійснення оперативного контролінгу сприяє оптимізації витрат і поліпшенню результатів діяльності підприємства.

Для формування цілісної системи управління діяльністю підприємства із використанням контролінгу важливо також групувати інструментарій, враховуючи різні фази циклу контролінгу. Відтак для кожної фази виділяють набір інструментів, які враховують взаємозв'язок цих фаз і сприяють досягненню бажаного рівня контролінгу. Так, у межах циклу контролінгу Карцева В.В. виділяє фази обліку і аудиту, планування, моніторингу, контролю. Для кожної фази запропоновано найбільш доцільні та потрібні інструменти, зокрема це можуть бути такі [3, с. 123]:



1. Облік і аудит: показники управлінського обліку, функціональна калькуляція витрат, розрахунок повних витрат, визначення цільових витрат, калькуляція проєктів і продукції, облік витрат за місцем виникнення, аналіз витрат і результатів.

2. Планування: бенчмаркінг, GAP-аналіз, SWOT-аналіз, ABC-аналіз, аналіз конкурентних переваг за Портером, аналіз сценаріїв, аналіз відхилень, портфельний аналіз, аналіз вузьких місць, аналіз та оптимізація обсягу замовлень, ступінчастий аналіз сум покриття, маржинальний аналіз, аналіз точки беззбитковості, методи аналізу інвестиційних проєктів, методи розрахунку комісійних винагород, аналіз знижок, аналіз напрямів збуту, аналіз поставок, планування цінності капіталу, планування виробничого результату, інструментарій логістики, сіткове планування, лінійне програмування.

3. Моніторинг: система раннього попередження, GAP-аналіз, SWOT-аналіз, аналіз конкурентних переваг за Портером, аналіз життєвого циклу, аналіз якості обслуговування, аналіз чутливості, ціноутворення.

4. Контроль: контроль відповідності фактичних показників плановим, аналіз витрат за центрами обліку та звітності, аналіз припустимих витрат, аналіз цінності капіталу, визначення показників ефективності за підрозділами.

Деякі із наведених інструментів доцільно застосовувати на кількох фазах циклу контролінгу, які тісно взаємодіють між собою та орієнтовані на досягнення загальної мети і цілей діяльності підприємства.

**Висновки.** Впровадження контролінгу на сучасних підприємствах сприятиме формуванню якісної системи управління для досягнення поставлених цілей та забезпечення позитивних економічних результатів діяльності. Наявність великої кількості інструментів, які можна використовувати відповідно до характерних особливостей підприємства, тривалості планового періоду та фази циклу контролінгу, дає змогу оптимально використовувати існуючі можливості, удосконалювати управління та підвищувати ефективність діяльності підприємства відповідно до вимог сьогодення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Прокопець Л. В. Контролінг як інструмент управління підприємством. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 39-2. С. 17-20.
2. Шпильова В. О. Інструменти контролінгу в системі фінансового антикризового управління. *Агросвіт*. 2017. № 17. С. 3-7.
3. Карцева В. В. Систематизація інструментарію контролінгу на підприємстві: теоретичний аспект. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2010. № 1. С. 118-127.

## УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

**Кузнєцова Тетяна Володимирівна**

к.е.н., професор

**Адамчук Тетяна Леонідівна**

старший викладач

Національний університет

водного господарства та природокористування,

м. Рівне, Україна

**Вступ.** Раціональна організація, збереження, ефективність використання та управління оборотними запасами у сфері підприємництва суттєво впливає на забезпечення ритмічності процесу виробничо-комерційної діяльності суб'єктів господарювання. Це, в свою чергу, сприяє зміцненню фінансової стійкості та платоспроможності підприємства, прискорює темпи грошового обігу, незалежність від зовнішніх джерел фінансування та накопиченню національного багатства країни.

Пошук можливостей підвищення економічної ефективності використання запасів у підприємстві, зокрема формування систему управління ними, є необхідною умовою стабільного господарювання в реаліях ринкової економіки та мінливому конкурентному середовищі, інтеграції України у світову економічну систему, особливо, під час воєнного стану.

Водночас постають питання щодо складності і багатогранності умов управління частиною оборотних засобів, що пов'язано, у першу чергу, з оцінкою економічної ефективності використання запасів, вивченням впливу чинників на швидкість їх обертання, обліком і оцінкою запасів та їх роллю в удосконаленні механізму господарювання.

Управління запасами є важливим інструментом прискорення оборотності оборотних засобів, особливо в умовах їх дефіциту. Все це обумовлює актуальність теми дослідження.

**Мета роботи.** Метою роботи є концептуальні засади формування системи управління запасами суб'єктів підприємництва на сучасному етапі.

Питанням управління оборонними запасами у підприємстві присвячені дослідження багатьох вітчизняних вчених. Зокрема, Чумаченка М. Г., Поповича П. Я., Пушкаря М. С., Бутинця Ф. Ф., Шеремета А. Д., Покропивного С. Ф., Гордійчука А. С., Бондар Н. М., Харчука О. В. тощо.

Проте, в сучасній економічній літературі, є певні аспекти управління запасами, які потребують поглибленого вивчення. Так, в сучасних умовах розвитку підприємства, виникають питання, що свідчать про складність і багатогранність принципів управління тією частиною оборотних активів, яка пов'язані, у першу чергу, з оцінкою запасів, їх оптимізацією та виявленням чинників, що впливають на ефективність їх використання.

**Матеріали та методи.** Для досягнення поставленої мети були використані методи загальнонаукові та наукового пізнання. Теоретичною базою дослідження стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених щодо процесу управління запасами на підприємствах.

Особливо важливе значення в процесі управління запасами є удосконалення механізму нормування з використанням сучасних розрахунково-конструктивних методів і програмного моделювання.

**Результати та обговорення.** Система управління запасами представляє собою частину загальної системи управління оборотними активами підприємства, що полягає в оптимізації загального розміру й структури запасів товарно-матеріальних цінностей, мінімізації витрат на їх обслуговування та забезпечення ефективного контролю за їх рухом. У літературі існує кілька визначень поняття «система управління запасами», тому трактування цього поняття як «...сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг закупівлі матеріальних ресурсів для поповнення запасів» [1, 90] є найвлучнішим.

Управління запасами є надзвичайно важливим елементом впливу на прискорення оборотності оборотних коштів, як у виробничому, так і фінансовому аспектах.

Рівень управління запасами суб'єктів підприємства залежить від

багатьох як внутрішніх так і зовнішніх чинників. До внутрішніх чинників належить, зокрема, стан ресурсного забезпечення, наявність власних і залучених інвестицій, спеціалізація суб'єктів підприємництва, рівень досконалості організаційно-економічного механізму управління та галузеві особливості. Серед зовнішніх чинників впливу на ефективність управління запасами, найважливішими, на наш погляд, є, дієвість механізму кредитування та оподаткування суб'єктів підприємництва, ефективна біржова діяльність, наявність сучасної логістичної системи поставок товарно-матеріальних цінностей та сучасна диверсифікація і концентрація ринку продукції.

Окремо варто розглядати фактори, на основі яких здійснюється планування запасів на одній з етапів управління. Так достатньо складно відбувається процес прогнозування попиту і пропозиції. У такому випадку в нагоді стануть методи економіко-математичного програмування.

Оскільки використання запасів підпорядковане єдиній меті забезпеченню безперебійного процесу виробництва та реалізації продукції, то ефективне управління запасами дозволяє знизити тривалість виробничого та всього операційного циклу, зменшити поточні витрати на їх збереження, визволити з поточного господарського обороту частину фінансових засобів, реінвестуючи їх в інші активи. Забезпечення такої ефективності досягається за рахунок розробки й реалізації спеціальної фінансової системи управління запасами.

**Формування системі управління запасами передбачає виконання наступних етапів робіт:**

1. Аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей у попередньому періоді.
2. Визначення цілей формування запасів.
3. Оптимізація розміру основних груп поточних запасів.
4. Оптимізація загальної суми запасів товарно-матеріальних цінностей, що включаються до складу оборотних активів.
5. Формування ефективних систем контролю за рухом запасів на підприємстві.

6. Реальне відображення у фінансовому обліку вартості запасів товарно-матеріальних цінностей в умовах інфляції.

В сучасних умовах управління запасами використовують дві основні системи, що забезпечують безперервне і своєчасне надходження матеріальних ресурсів. Це – «система управління запасами з фіксованим розміром замовлення» та «система управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями». На основі застосування вище згаданих систем були розроблені більш досконалі системи управління запасами, зокрема «система із встановленою періодичністю поповнення запасу до постійного рівня» та система «мінімум-максимум». Це дало змогу систематизувати всі методичні підходи, узагальнити досвід та обрати найбільш ефективніший з точки зору управління запасами.

У закордонній практиці найбільшого поширення набули наступні системи логістичного управління запасами: «Just in time», KANBAN, MRT, OPT та DRP. Останнім часом їх використання в Україні набуває широкого застосування.

**Висновки.** Таким чином, система управління запасами має важливе значення в забезпеченні ритмічності виробничо-господарської діяльності, дозволяє оптимізувати процеси нормування товарно-матеріальних цінностей та сформувати дієву логістичну мережу постачання суб'єктів підприємництва. Тому, побудова системи ефективного управління запасами у підприємстві має бути спрямована на визначення їх оптимального розміру та зниження витрат, що пов'язані із їх зберіганням та використанням. У результаті дослідження було визначено основні етапи управління запасами, які сприяють прискоренню оборотності оборотних активів і підвищенню прибутковості у підприємстві.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гордійчук А. С., Стахів О. А., Кузнецова Т. В., Збагерська Н. В. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства. Навч. посібник/ за заг. ред. А. С. Гордійчука. Рівне: НУВГП, 2012. 256 с.

2. Тупчак В. В., Кульганік О. М. Стратегічне управління запасами підприємства / В. В. Тупчак, О. М. Кульганік // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 5 (10). 2017. С.69-73. Режим доступу: [http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/10\\_2017/10.pdf](http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/10_2017/10.pdf).

3. Хаврук В. О. Аналіз систем управління запасами / В. О. Хаврук [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://publications.ntu.edu.ua/visnyk/26\\_2\\_2013/313-324.pdf](http://publications.ntu.edu.ua/visnyk/26_2_2013/313-324.pdf).

4. Таренко Ю. В. Система управління запасами на торговельних підприємствах / Ю. В. Тараненко // Інвестиції: практика та досвід. № 8. 2015. С. 80-83.

# ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НЕДЕРЖАВНОГО СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ

**Кузьменко Дар'я Миколаївна**

студентка

Львівського національного університету

імені Івана Франка

**Кадикало Оксана Ігорівна**

к.ю.н., тдоцент

**Вступ./Introduction** В умовах глобалізації, підвищення ступеня динамічності суспільного життя надзвичайно гостро проявляються соціальні ризики. Важливим завданням державної політики є створення передумов для мінімізації соціальних ризиків, зменшення ступеня їх негативного впливу. Економічна наука визначає страхування ефективним інструментом оптимізації ризику. У цьому контексті особливого значення набуває саме пенсійне страхування як різновид особистого страхування.

**Ціль роботи./Aim.** Питання недержавного соціального забезпечення становили інтерес багатьох вчених: С. В. Богославця, Н. Б. Болотіної, О. Є. Мачульської, М. Ю. Федорової та інших. Дослідженню теоретичних та практичних аспектів формування і функціонування структур пенсійного забезпечення, у тому числі недержавних, присвячено наукові праці багатьох учених: І. Гнибіденко, Н. Внукової, Г. Козак, П. Курмаєва, Б. Надточій та ін

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Виникнення пенсійного страхування було пов'язане із формуванням нової соціально орієнтованої парадигми суспільного розвитку. У процесі еволюції пенсійного страхування трансформувалися основні його елементи та сутнісні характеристики. Нині пенсійне страхування є мультивидовим.

Чинна нормативно-правова база визначає трірівневу структуру системи пенсійного забезпечення в Україні.

Світовий досвід функціонування недержавних фондів пенсійного



страхування засвідчує їх високу ефективність та відповідність цілям розвитку суспільства. Крім того, в розвинених країнах система недержавних фондів пенсійного страхування дає змогу знизити рівень соціальної напруги, створити передумови для реалізації високоефективних адресних програм.

Необхідно звернути увагу на те, що перший автономний пенсійний фонд було створеноу США компанією General Motors у 1950 р. Відтоді спостерігається бурхливий розвиток інститутів такого типу.

**Основні негативні фактори, які впливають на процеси формування та функціонування недержавних пенсійних фондів в Україні, такі:**

- економічна та політична нестабільність, високий рівень інфляції та знецінення національної грошової одиниці;
- недостатня розвиненість національного фондового ринку, що не дає змоги в повному обсязі реалізовувати всі потенційні можливості використання заощаджень населення (втілених у формі пенсійних активів) в інвестиційних процесах;
- недосконалість законодавчого забезпечення інвестиційної діяльності НПФ;
- низький рівень довіри населення до недержавного пенсійного забезпечення, банківської системи та інших фінансових установ;
- низький фінансовий рівень спроможності громадян для участі в системі недержавного пенсійного забезпечення .

Характеристикою недержавних пенсійних фондів є те, що у них акумулюється велика кількість грошових ресурсів, які надходять за рахунок сплати внесків протягом тривалого часу (20–40 років), а отже, особливо важливо зберегти їх при інфляції. Згідно з національним законодавством саме фонди повинні здійснювати повний цикл такого забезпечення, який починається сплатою внесків та закінчується пенсійною виплатою.

Слід зазначити також, що платниками таких внесків в Україні є переважно роботодавці, в дуже малій кількості – окремі фізичні особи з метою власного же забезпечення в майбутньому. Тобто, фінансовою основою

недержавного пенсійного забезпечення з одного боку є кошти роботодавців та самих працівників (в залежності від того, хто сплачує внески); з іншого бюджет фонду, який формується за рахунок цих фінансових ресурсів.

Теоретичні напрацювання представників економічної науки дають змогу охарактеризувати такий вид фінансування як безпосередній, тобто здійснюється воно за допомогою коштів благодійних організацій, акумульованих у відособлених фондах, які в подальшому розподіляються між найбільш нужденними верствами населення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Успішне формування інституту пенсійного страхування в Україні та вдосконалення інституційного середовища призведуть до поступової появи нових суспільних відносин, інститутів, норм та цінностей, адекватних цивілізованому суспільству. Інститут пенсійного страхування в Україні формується як на основі досвіду розвинених країн світу, так і на власному досвіді, що є позитивним та, ймовірно, сприятиме уникненню помилок державної фінансової політики у процесі його становлення та розвитку, що є перспективою подальших досліджень.

**Висновки.** Враховуючи зазначене, не можна залишити без уваги той факт, що недержавне соціальне забезпечення здійснюється також і за допомогою коштів, які перейшли в порядку трансфертів – тобто безкоштовної передачі частини доходів, майна, у т. ч. державної форми власності в розпорядження інших осіб. До системи соціальних трансфертів, входять: цільові допомоги (натуральні, безготівкові (пільги), грошові); соціальне забезпечення в закладах соціального захисту інтернатного типу, територіальних центрах тощо; соціальна допомога з фондів підприємств, і найголовніше соціальний захист через недержавні організації.

# РОЗВИТОК МІСЦЕВИХ ФІНАНСІВ В ЄВРОПІ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ ДЛЯ УКРАЇНИ

**Кучеренко Олег Володимирович**

студент

Одеський національний економічний університет

Науковий курівник:

**Логвіновська Світлана Іванівна**

м. Одеса, Україна

**Вступ.** В останні роки все більшої ваги набувають місцеві бюджети, особливо за обсягами фінансових ресурсів держави та вирішенням соціальних та економічних проблем в регіонах, де проживають більшість українців. Доходи місцевих бюджетів являють собою основу фінансової бази органів місцевого самоврядування, а також вирішальний фактор регіонального розвитку. Наразі в Україні особливої уваги потрібно приділити питанням, що стосуються підвищення ефективності функціонування місцевих бюджетів. Місцевий бюджет – це основний фінансовий план регіону, саме тому проблеми формування та функціонування місцевих бюджетів залишаються актуальними.

**Мета роботи.** Виявлення проблем місцевих фінансів в Україні та пошук шляхів їх вирішення. Дослідити зміни та тенденції в місцевих фінансах в країнах Європи, та можливість використання їх досвіду для України.

**Матеріали та методи.** Дослідження даної роботи засноване на працях таких науковців: О. Д. Василик, О. П. Кириленко, С. В. Слухай, А. Шах, В. І. Кравченко тощо. Під час написання даної роботи були використані такі методи дослідження: аналіз, спостереження, порівняння, пояснення.

**Результати та обговорення.** Місцеві фінанси – система економічних відносин, пов'язаних з формуванням, розподілом та використанням фінансових ресурсів, необхідних органам місцевого самоврядування для виконання покладених на них завдань [1].

Система місцевих бюджетів функціонує в усіх країнах світу. Але варто

зазначити, що її розвиток та функції зумовлені національними, політичними, економічними та іншими особливостями. Початок формування місцевих органів влади та фінансів розпочався приблизно в кінці 18 – на початку 19 ст. У Великій Британії наприклад місцеві органи влади формувалися переважно на засадах, що близькі до тих, на яких ґрунтується теорія природних прав громади, у Франції домінувала державницька модель місцевого самоврядування, у Німеччині самоврядування базувалося на ідеях суспільно-господарської теорії [2].

На даному етапі розвитку в більшості країн кожен рівень місцевих бюджетів має власні джерела надходжень. У розвинутих країнах місцеві податки складають приблизно 5-30 % з усіх податкових надходжень. Зокрема, в Великій Британії – 37 %, Франції – 67 %, Німеччині – 46 % доходів органів місцевого самоврядування. Власні доходи місцевих бюджетів становлять, наприклад, у Швеції і Швейцарії – 70 %, у Норвегії – 56 %, в Іспанії – 50 % доходів місцевих бюджетів. Особливим для країн Європи є розподіл місцевих бюджетів на два самостійних функціональних види, а саме місцеві поточні, чи адміністративні бюджети та місцеві бюджети розвитку, чи інвестиційні бюджети. Кожний з цих бюджетів має власні видатки та власні доходи.

Доходи місцевих бюджетів формують, як правило в першу чергу, податки. Обсяг місцевих податків, за рахунок яких формуються місцеві бюджети є незначним – на відмінну від розвинутих країн Європейського Союзу. При цьому наповнюються місцеві бюджети, на відмінну від європейських країн, не за рахунок зусиль органів місцевого самоврядування, а за рахунок надходжень від державних податків, в основному ПДФО [3]. Тому в Україні місцеві бюджети майже повністю залежать від державних податків.

Податкові системи країн Європи мають свою специфіку. Наприклад в окремих державах надходження від сплати ПДВ частково зараховуються до місцевих бюджетів, а саме Німеччина – 0,1 % ВВП, Іспанія – 0,5 % ВВП, Італія – 0,4 % ВВП, Португалія – 0,3 % ВВП, а у Чехії – 1,9 % ВВП. Стабільно високу значимість у контексті формування надходжень місцевих бюджетів

країн Європи становлять дві групи фіскальних інструментів, а саме податки на виробництво і імпорт товарів та послуг; податки на дохід, майновий податок. Середнє значення частки першої групи у ВВП країн Європи становило близько 1 %. При цьому найбільші значення цього показника характерні для таких країн: Франції (4,1 % ВВП), Італії (4,3 %) та Ісландії (1,9 % ВВП). Група податків на дохід зберігає досить високу частку у ВВП, це особливо характерно для країн Північної Європи, наприклад 9,6 % для Фінляндії, 12 % для Данії, 13,6 % для Швеції. Але для Мальти, Кіпру, Греції ваговий індикатор відповідної групи близько до нуля, що інтегрується до концепції побудови їх фіскального простору.

Ще однією особливою характеристикою системи місцевих бюджетів у країнах Європи є залучення мешканців територіальних громад до процесів їх обговорення, формування і виконання, а також відповідність обсягу і спектру надаваних публічними установами послуг динамічній структурі громадських запитів і потреб. Спосіб алокації публічних фінансів має на меті визначити рівень довіри платників податків до проваджуваної у державі загалом, а також в її конкретному регіоні фіскальної політики.

Одним із типових механізмів забезпечення громадського контролю й транспарентності локальних фінансів у країнах з розвиненими і трансформаційними економіками широко застосовується партисипативне бюджетування: бюджети участі формуються з початку 1990-х у Великобританії, Франції, Німеччині, Італії, а із розширенням фіскальної автономії і в країнах Центральної та Східної Європи, зокрема Польщі, Чехії, Словаччині, Хорватії тощо. Наразі існує декілька моделей партисипативного бюджетування: «Порту-Алегрі, що адаптована для Європи», «Консультацій з публічних фінансів», «Наближеності участі» та інші. За визначенням ООН, партисипативний бюджет або бюджет участі є спеціальним механізмом, завдяки якому мешканці адміністративної одиниці безпосередньо вирішують або суттєво впливають на процес прийняття рішень щодо способу використання фінансових ресурсів відповідного територіального утворення [4].

**Висновки.** Використання досвіду країн Європейського Союзу відносно формування місцевих бюджетів та з урахуванням вітчизняної специфіки фіскального простору в майбутньому зможе забезпечити збільшення рівня бюджетної результативності в Україні. Також доцільно більше залучати мешканців громад до процесу обговорення бюджетних процесів, а особливо над контролем використання бюджетних коштів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Місцеві фінанси : підруч. / за ред. д.е.н., проф. О. П. Кириленко. 2-ге вид., доп. і перероб. – Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ, 2014. – 448 с. [Електронний ресурс]. URL : [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/12095/1/Miscevi\\_finansuPD\\_2\\_B5%20%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9E.%D0%9F..pdf](http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/12095/1/Miscevi_finansuPD_2_B5%20%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9E.%D0%9F..pdf)
2. Миргородська Л. О. Фінансові системи зарубіжних країн : навч. посіб. / Л. О. Миргородська. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 320 с.
3. На чому заробляють місцеві бюджети в країнах Європи та в Україні. [Електронний ресурс]. URL : <https://cost.ua/744-na-chomu-zaroblyayut-mistsevi-byudzhety-v-krayinakh-evropy-ta-v-ukrayini/>
4. UN-HABITAT. 2014. 72 Frequently Asked Questions about Participatory Budgeting Quito: AN Editorial.

## ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ У СФЕРІ «ЗЕЛЕНОГО» ІНВЕСТУВАННЯ

**Лико Вікторія Ярославівна**

здобувачка вищої освіти 2 курсу ОС «Магістр»  
спеціальності «Фінанси,

банківська справа та страхування»

Львівський національний університет

імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Науковий керівник:

**Кміть Віра Мирославівна,**

к.е.н., доцент кафедри фінансів,

грошового обігу та кредиту

Львівський національний університет

імені Івана Франка

**Вступ.** Важливим фактором добробуту і якості життя населення є стан навколишнього середовища. Спрямованість виробництва лише на максимізацію своїх прибутків за рахунок нанесення шкоди навколишньому середовищу, як показує практика, обертається великими збитками не лише для виробництва, але і для суспільства в цілому. Такі збитки виникають внаслідок природних і техногенних катастроф, погіршення стану навколишнього середовища і зміни клімату в цілому. Світова практика свідчить, що зниження антропогенного навантаження на природу та збереження навколишнього середовища можливо завдяки впровадженню ресурсозберігаючих технологій і технологій відтворення природних ресурсів в цілях сталого розвитку сучасної економіки, її екологізації і розбудови «зеленої» економіки. Перехід до «зеленої» економіки вимагає суттєвих фінансових вкладень приватного сектору, особливо в умовах зростання дефіциту державного бюджету. «Зелене» інвестування як складова державної еколого - економічної політики України вимагає вирішення багатьох проблем на макроекономічному і мікроекономічному рівнях для підвищення інвестиційної привабливості «зеленої» економіки, що зумовлює актуальність їх

дослідження.

**Мета роботи** полягає у формулюванні ключових особливостей державного регулювання «зеленої економіки» для визначення вихідних напрямів розвитку цієї концепції в українських реаліях.

**Результати та обговорення.** Актуальним завданням для сучасної системи державного управління є розробка механізмів формування та реалізації державної політики розвитку «зеленої економіки», які б узгоджували інтереси держави, бізнесу та громади, комплексно вбудовували розвиток «зеленої економіки» у процес вдосконалення державної економічної політики країни, створювали умови для прискорення розвитку країни, підвищення рівня і якості життя населення.

Створення ефективної системи регулювання економіки може визначити права і створити стимули, які в свою чергу активізують перехід до «зеленої економіки», а також дозволить усунути існуючі бар'єри для «зеленого» інвестування. Також за допомогою системи регулювання можна регламентувати найбільш шкідливі види діяльності, несумісні зі стійким розвитком, встановити мінімальні стандарти або повністю заборонити деякі види діяльності. Крім того, адекватна система регулювання знизить ризики та сприятиме підвищенню довіри інвесторів до ринку. Позитивним доповненням до державної нормативно-правової системи може служити саморегулювання галузей і добровільні угоди між урядами країн і компаніями.

В умовах демократичної, правової, соціально орієнтованої держави публічне й, зокрема, державне управління спрямоване на забезпечення прав і свобод людини, високої якості життя громадян, безпеки їх існування. Звідси походить така суттєва особливість функцій такого управління, як постійна спрямованість на життєвоважливі потреби об'єкта, тобто діяльність кожного конкретного суб'єкта повинна аналізуватися з точки зору реального забезпечення, насамперед, цих, а не якихось інших внутрішніх потреб самого суб'єкта.

Отже, суб'єктна структура державної політики розвитку «зеленої



економіки» визначається певним набором контактних груп, що передбачає появу суб'єкт-об'єктної взаємодії, де кожен учасник проявляє свою суб'єктність через причетність до створення нової політики.

В системі виконавчої влади між суб'єктом і об'єктом управління не існує чітких меж, оскільки система, яка управляє, будучи суб'єктом відносно того чи іншого об'єкта, сама, у свою чергу, може бути об'єктом управління з боку іншого суб'єкта. Це справедливо і у відношенні «зеленої економіки», яка з одного боку потребує втручання держави щодо розробки, запровадження та стимулювання розвитку, а з іншого - за своєю суттю створює нові правила гри для існуючої економічної системи країни.

Об'єкт управління - це система, яка підпорядковується владній волі суб'єкта управління і виконує його рішення, тобто система, якою управляють [1].

Хоча на сьогоднішній день єдиного, узгодженого визначення поняття «зелена економіка» не вироблено і кожна країна в особі уряду розробляє та впроваджує свій власний підхід до розбудови концепції «зеленої економіки» з урахування особливостей господарювання, традицій управління та іншої територіальної специфіки, необхідно відзначити, що всі ці обставини дозволяють включати в цей об'єкт державного регулювання широкий набір методів та механізмів управління, які в свою чергу варіюються та адаптуються відповідно до державної політики країни.

При цьому якщо розглядати державне управління як системне явище, то основними його напрямками є розробка та реалізація державної політики.

Державне регулювання у сфері розробки та впровадження «зеленої економіки» зазвичай представляє собою комбінацію декількох політичних напрямів, що дозволяє вирішувати різноспрямовані цілі «зеленого» зростання та реагувати на можливі провали ринку та інші політичні проблеми в економіці, тому можна виділити основні блоки державної політики в цій сфері.

Сфери державного регулювання «зеленої економіки» представлені на рисунку 1.



**Рис. 1. Сфери державного регулювання, які задіяні у формуванні державної політики розвитку «зеленої економіки»**

*Джерело: Складено автором на основі [1]*

Як зазначають Б. В. Буркинський, Т. П. Галушкіна, В. Є. Реутов [2, с. 290], для переходу до «зеленої економіки» пропонується широкий спектр інструментів:

- запровадження політики «зеленого» ціноутворення, яка передбачає відмову від неефективних субсидій, введення додаткових податків на забруднювачів;
- проведення політики державних закупівель, яка заохочує виробництво екологічної продукції та використання відповідних принципів сталого розвитку методів виробництва;
- реформування системи «екологічного» оподаткування, яка передбачає зміщення акценту з податку на робочу силу на податки за забруднення;
- зростання державних інвестицій в екологічну інфраструктуру (громадський транспорт, відновлювальні джерела енергії, енергоефективне будівництво) та природний капітал;

- цільова державна підтримка досліджень і розробок, пов'язаних зі створенням та впровадженням екологічно чистих технологій;
- соціальні реформи, покликані забезпечити узгодженість між соціальною та економічною сферами суспільства.

**Висновки.** Отже, державне регулювання у сфері «зеленої економіки» представляє собою систему дій, спрямованих на розробку та впровадження відповідної державної політики щодо реалізації мети «зеленої економіки», що полягає у формуванні, імплементації та оцінці ефективності комплексу екологічних засад господарювання для прискорення економічного розвитку та трансформаційних зрушень, та яка затверджується органами державної влади на засадах обговорення з усіма контактними групами-суб'єктами управління і конкретизується у сукупності спеціальних державних програм, планів та стратегій.

Концептуальна побудова системи регулювання «зеленою економікою» полягає у формулюванні цілей, принципів і завдань впровадження та розвитку концепції «зеленої економіки», а на їх основі - вироблення стратегій розвитку та планів реалізації цих стратегій з конкретизацією відповідного інструментарію досягнення планованих результатів, розробкою механізмів використання обраних інструментів та заходів з моніторингу та оцінки ефективності досягнутих результатів за кожною сферою державного регулювання.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Балусьва О. В. Методологія управління сталим розвитком міста на еколого-економічних засадах : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.06 / О.В. Балусьва; ДВНЗ «Нац. гірн. ун-т». - Дніпропетровськ, 2014. - 36 с. - укр.
2. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні / Буркинський Б. В., Галушкіна Т. П., Реутов В. Є. - Одеса: ІПРЕЕД НАН України - Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2011. - 348 с.

**SOCIAL MEDIA MARKETING ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСУВАННЯ  
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Лифар Владислава Віталіївна**

д.е.н., професор

**Мізін Анастасія Миколаївна**

студентка

Національного університету

«Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Сьогодні компанії та підприємства усього світу відходять від просування своїх товарів та послуг класичними методами. Реклама на телебаченні та у журналах, зовнішня реклама та реклама на радіо в Україні поступово відходять на другий план. В цьому відіграє значну роль досвід зарубіжних країн, які мають високий рівень користування Інтернетом. Тому сьогодні перед маркетологами постають нові вимоги та виклики.

Активно розвивається використання інтегрованих маркетингових комунікацій. Так, благодійні та громадські організації, магазини, актори та шоумени створюють свій імідж у соціальних мережах. Університети також не стали виключенням. Формування позитивного іміджу закладів вищої освіти серед абітурієнтів та студентів розпочинається з розповсюдження інформації в соціальних мережах. Для цього фахівці активно використовують social media marketing (SMM).

**Мета роботи.** Дослідження можливостей використання social media marketing як інструменту формування іміджу закладів вищої освіти в Україні.

**Матеріали та методи.** У роботі розглянуто поєднання наукових підходів та принципів, які дали змогу комплексно та всебічно дослідити роль social media marketing у формування іміджу закладів вищої освіти. Зокрема, автором використано семантичний аналіз та метод порівняння. На основі використання семантичного аналізу, досліджено структуру поняття «social media marketing»

та його особливості. За допомогою методу порівняння було досліджено роль SMM на прикладах закладів вищої освіти України.

**Результати та обговорення.** Соціальні мережі активно створювалися і розвивалися на початку 21 століття, але сьогодні стали більш популярними. Тому все більше вітчизняних науковців та дослідників звертається до поняття «маркетинг у соціальних мережах». Так, О. Мельникова зазначала, що social media marketing – це процес залучення уваги аудиторії через соціальні мережі, використання соціальних медіа для бізнес-комунікацій, рекламування, досліджень з маркетингу та безпосередньої реалізації товарів і послуг [3].

А. Нешева визначала феномен social media marketing як особливий інструмент Інтернет маркетингу, який передбачає просування продуктів, послуг, компаній або брендів за допомогою використання соціальних медіа. Також зазначила, що контент таких медіа створюють та оновлюють саме їх відвідувачі [1].

А. Зубець обґрунтовувала поняття як процес залучення нових клієнтів та взаємодія тими, які вже є клієнтами, шляхом використання для цього соціальних мереж [2].

Отже, узагальнюючи існуючі думки, які було наведено вище, можна зробити висновок, що «social media marketing» є досить нове поняття, яке почало розвиватися в останні роки. Так, social media marketing – це інструмент створення іміджу, просування та збуту послуг, товарів за допомогою використання соціальних мереж.

Для більшого розуміння феномену маркетингу у соціальних мережах розглянемо те, з яких напрямів він складається:

- збір інформації про цільову аудиторію;
- аналіз конкурентів;
- моніторинг тенденцій;
- медіареклама;
- пошук партнерів;
- комунікація з аудиторією;

- співпраця з лідерами думок;
- переведення трафіку на сторонній ресурс
- реалізації товарів та послуг [3].

Отже, можна використовувати SMM для різних цілей: для комунікації з аудиторією, для пошуку партнерів та спонсорів, для рекламування і звичайно для збуту товарів та послуг.

З кожним роком кількість користувачів соціальних мереж стає все більше і більше. За даними дослідження GlobalLogic, за минулий рік кількість користувачів соціальних мереж по всьому світу зросла на 227 мільйонів. Кількість користувачів соціальних медіа в Україні у липні 2022 року становила 76,6 % населення, а у 2021 році цей показник складав 60 % [4].

Причиною такого росту стала повномасштабна війна в Україні. Українці постійно стежать за новинами та подіями на фронті, офіційними заявами влади та повідомленнями про повітряні тривоги на різних каналах у соціальних мережах.

Згідно з даними дослідження лідерами серед соціальних мереж є YouTube, Instagram та Facebook (рис. 1).



**Рис. 1. Кількість користувачів у соціальних мережах в Україні [4]**

На сьогодні в Україні в YouTube зареєстровано понад 28 мільйонів користувачів, в Instagram – понад 16,1 млн, у Facebook – 15,45 млн, а в TikTok понад 10,55 млн українців. Соціальна мережа з пошуку роботи LinkedIn має набагато менше користувачів [4].

Особливої уваги потребує соціальна мережа Instagram, адже на думку маркетологів, ця соціальна мережа є одним із найефективніших засобів просування в Інтернеті.

У публікації розглянемо приклади формування іміджу декількох закладів вищої освіти України в Instagram.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна в Instagram розповідає про студентське життя, вихованців університету, переваги факультетів [7].

На сторінці Сумського державного університету можна знайти інформацію про події університету, інформацію для абітурієнтів та поради для студентів [6].

Національний університет «Запорізька політехніка» ділиться зі своїми підписниками актуальною інформацією для абітурієнтів, порадами для першокурсників та новинами для студентів. На сторінці університету можна знайти [5].

Сторінки університетів об'єднує наявність фірмового стилю, використання айдентики закладів вищої освіти, комунікація у коментарях, анонсування подій університету. На сторінках відбувається просування власних заходів та продуктів, наприклад, День відкритих дверей, профорієнтаційні курси, університетські свята, мерч.

Отже, SMM – це інструмент, який допомагає університетам наблизитися до своєї цільової аудиторії – абітурієнтів і студентів та розказати про свої переваги, впевнити обрати навчання саме в цьому закладі. Це є важливим та необхідним кроком, адже серед великої кількості університетів студент має обрати найкращий для себе.

**Висновки.** Отже, social media marketing – це новий інструмент маркетингу, до якого вдаються усі: від особистостей до підприємств. Заклади вищої освіти також звертаються до цього інструменту, адже цільова аудиторія - активні користувачі соціальних мереж, які роблять свій вибір вже сьогодні. Маркетинг у соціальних мережах в закладах вищої освіти є актуальною темою, яка потребує більш детального дослідження.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Грищенко О. Ф., Нешева А. Д. Соціальний медіа маркетинг як інструмент просування продукту підприємства. URL : [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/33739/1/Hryshchenko\\_Nyeshева\\_sotsialni\\_media.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/33739/1/Hryshchenko_Nyeshева_sotsialni_media.pdf).
2. Зубець А. О., Жидок В. В. Social media marketing на ринку туристичних послуг. V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція студентів, аспірантів і молодих учених. Чернігів. 2016. С. 435-437.
3. Мельникова О. А. Соціальні медіа як активний інструмент Інтернет-маркетингу в Україні. Вісник Хмельницького національного університету 2018. № 3 Т. 2. С. 250-253.
4. Найпопулярніші соцмережі в Україні під час війни – дослідження Global Logic. URL : <https://mezha.media/2022/08/06/naypopuliarnishi-sotsmerezhi-v-ukraini-pid-chas-viyny-doslidzhennia-global-logic/>.
5. Національний університет «Запорізька політехніка» в Instagram. URL : [https://instagram.com/nuzp\\_official](https://instagram.com/nuzp_official).
6. Сумський державний університет в Instagram. URL : [https://www.instagram.com/sumdu\\_ua/](https://www.instagram.com/sumdu_ua/).
7. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна в Instagram. URL : <https://www.instagram.com/karazinuniver/>.



# МАРКЕТИНГОВА СКЛАДОВА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

**Ліганенко Ірина Віталіївна,**  
к.е.н., доцент  
**Боденчук Сергій Васильович,**

викладач  
Придунайська філія  
ПрАТ ВНЗ

Міжрегіональна Академія управління персоналом  
м. Ізмаїл, Україна

**Вступ.** Основна мета підприємства на ринку – знайти шляхи вирішення проблем і задоволення потреб споживачів. Такий підхід до діяльності компанії відображає маркетинг як філософію бізнесу, засіб досягнення цілей, пов'язаних з виходом на нові ринки та підвищенням прибутковості. Маркетинг, з іншої сторони, є діяльністю, управлінською функцією, яка існує з метою забезпечення інформаційної підтримки для прийняття управлінських рішень і конкретизації поведінки, пов'язаної з розподілом продукції, цінами, збутом та організацією збуту продукції.

**Мета статті** є висвітлення особливостей управління маркетингом при виході підприємства на зовнішні ринки

Предметом дослідження є аспекти маркетингу, розглянуті стосовно здійснення українськими компаніями зовнішньоекономічної діяльності.

**Матеріали та методи** Предметом дослідження є управління маркетингом, та українська специфіка використання його інструментів. У процесі проведеного дослідження були використані методи логічного унеможливлення, емпіричні методи, а також системний та комплексний підходи, що дозволило обґрунтувати висновки та сформулювати практичні рекомендації на тему дослідження. Джерелами застосовуваної інформації слугували публікації в періодичній пресі. З проведеного аналізу робиться висновок про необхідність подальшого вивчення та практичного застосування

методів, викладених у цій роботі.

**Результати та обговорення.** Стабільно високий рівень попиту на товар досягнуто завдяки раціональному використанню маркетингового менеджменту. Суб'єкт працює на засадах маркетингу тільки в тому випадку, якщо управління підприємством, усіма його підрозділами, відділами і функціями здійснюється на основі маркетингових концепцій. Однак існує досить багато трактувань цього поняття, і це є основною проблемою при використанні маркетингового менеджменту на практиці.

Процес управління маркетингом на підприємстві має бути поступовим, враховуючи всі його складові. Формування маркетингових механізмів регулювання зовнішньоекономічної діяльності полягає у застосуванні керівного впливу державних і муніципальних органів на виробників експортної продукції з метою максимального розширення їх пропозиції на зовнішніх ринках. Регуляторні механізми включають підвищення якості товарів на все більш репрезентативних виставках і ярмарках, що дозволяє виробникам обмежувати пропозицію товарів низького рівня з невідповідними якісними характеристиками для досягнення пропозицій на високому рівні.

З огляду на це, підприємства розглядають сучасні маркетингові підходи до використання механізмів регулювання у зміцненні зовнішньоекономічних зв'язків з використанням факторів попиту та пропозиції. А конфлікт інтересів виробників і споживачів зумовлює об'єктивну необхідність проведення маркетингових досліджень.

Маркетинг - це сукупність орієнтованих на ринок підходів і методів, які служать досягненню цілей компаній і країн.. Котлер у своїй праці «Основи маркетингу» дає таке визначення: «Маркетинг – це вид людської діяльності, яка спрямована на задоволення потреб шляхом обміну» [2, с. 31].

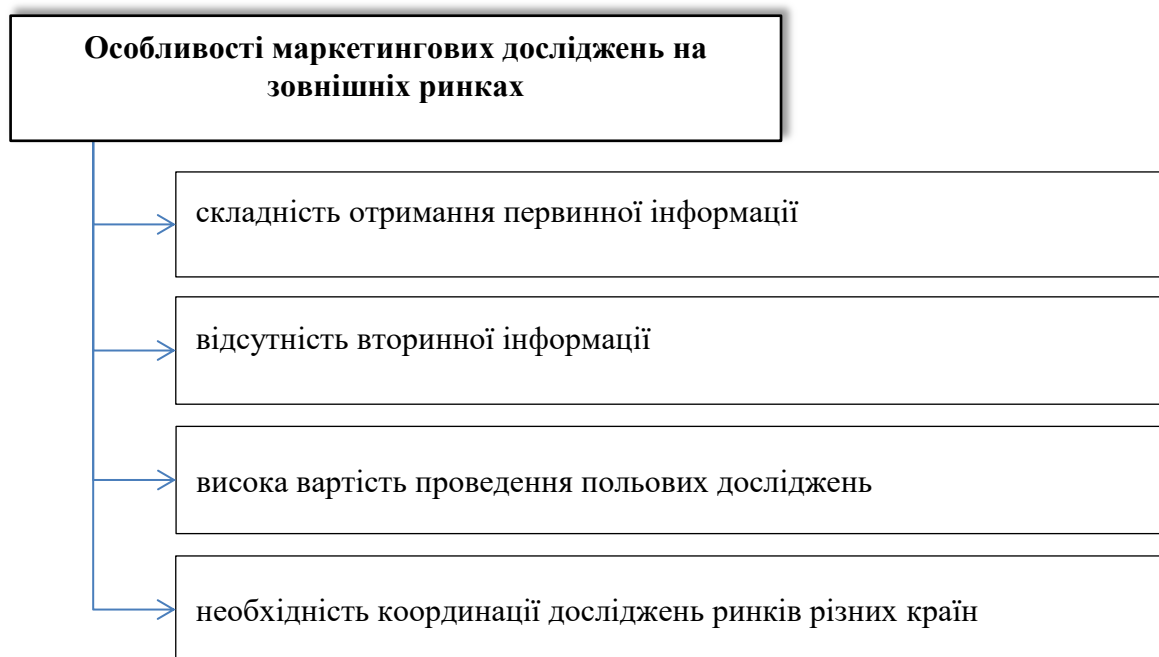
У прикладному розумінні маркетинг – це процес прийняття управлінських рішень на основі аналізу факторів зовнішнього ринкового середовища, для чого використовуються маркетингові дослідження.

Слід зазначити, що важливе місце в системі міжнародного маркетингу

займає вивчення зовнішніх ринків, під яким розуміють процес пошуку, збору, обробки та аналізу даних з питань, пов'язаних із маркетингом товарів і послуг. У цьому контексті основною метою маркетингових досліджень є зменшення невизначеності та ризику під час прийняття бізнес-рішень.

Як правило, маркетингові дослідження, що проводяться на зовнішніх ринках, включають два основних блоки. Вивчіть потенційні можливості для бізнесу.

Існують відмінності між маркетинговими дослідженнями на зовнішніх і внутрішніх ринках (рис 1).



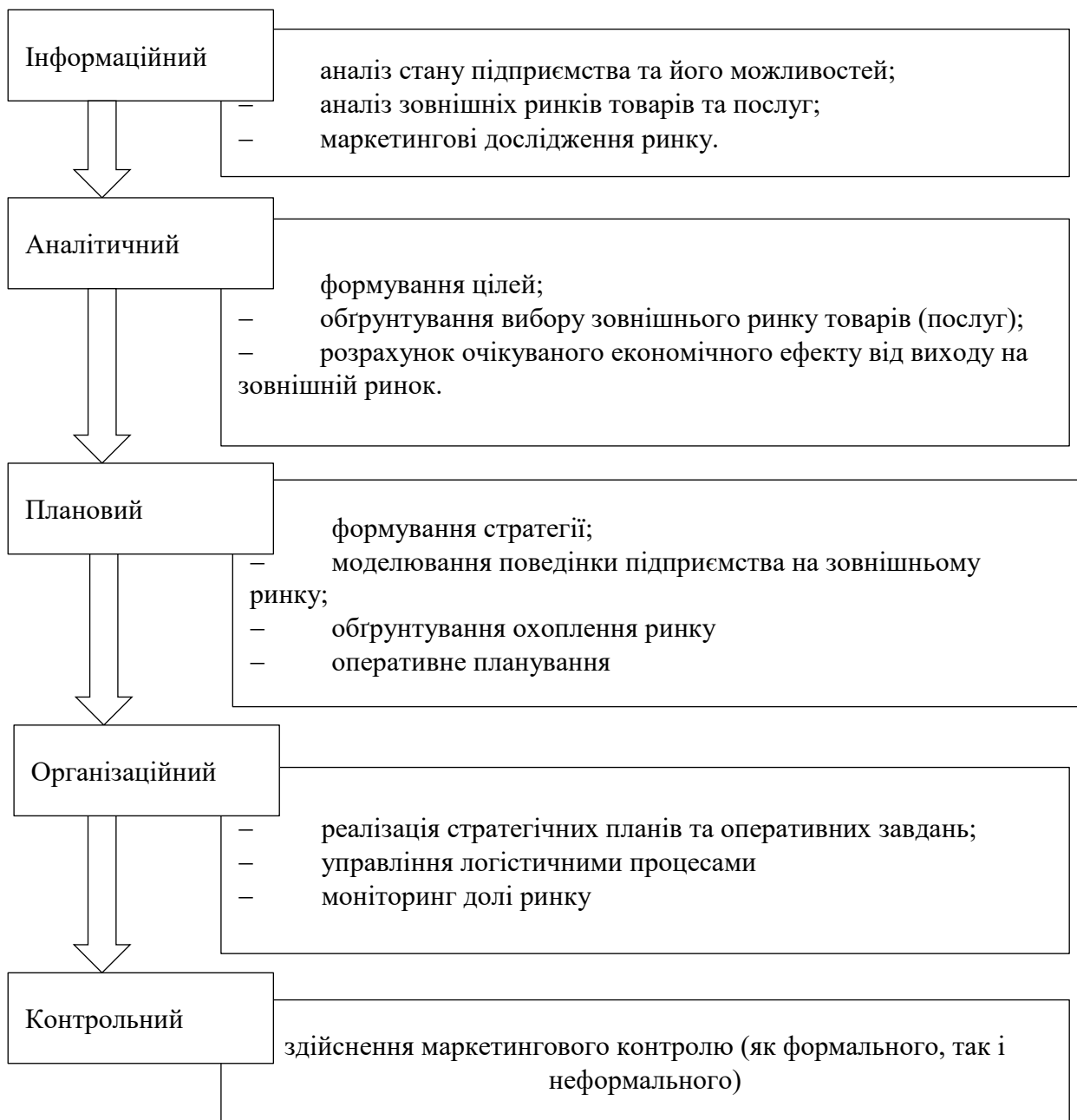
**Рис. 1. Відмінності між маркетинговими дослідженнями підприємств, які займаються зовнішньоекономічною діяльністю**

Маркетингове дослідження може проводитися компанією самостійно або на замовлення спеціалізованої маркетингової фірми. Ефективність таких досліджень залежить від системності та кількості джерел.

Яку користь отримують один від одного виробники та споживачі, можна дізнатися за допомогою дослідження ринку. Це потребує вивчення економічних інтересів як споживачів, так і виробників і виявлення зон зіткнення цих інтересів, дізнатися, як мінімізувати їх, розробивши ефективну маркетингову

стратегію.

У проведенні маркетингових досліджень виділяють два напрями: національний і міжнародний. У зовнішньоекономічній діяльності вітчизняних підприємств регулювання зовнішньоекономічних зв'язків спрямоване на міжнародний маркетинг. У світлі цього, маркетинговий менеджмент зовнішньоекономічної діяльності слід визначати як теорію та практику прийняття бізнес-рішень на основі аналізу факторів міжнародного ринкового середовища.



**Рис. 2. Послідовність здійснення маркетингової діяльності при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності**

Вивчення питання про необхідність формування системи логічної та обґрунтованої маркетингової поведінки в процесі прийняття рішення про вихід на зовнішній ринок, застосування сучасних методів менеджменту в умовах інтернаціоналізованого маркетингового середовища та зовнішньоекономічної діяльності. Ефективність результатів вимагає визначення етапу маркетингової діяльності компанії в процесі її міжнародної діяльності (рис. 2), а також виділення найбільш важливих за характеристиками інтернаціоналізації в індивідуальні алгоритми.

Прийняття рішень щодо процесів виходу та стратегій комерційної діяльності на зовнішніх ринках базується на безперервному та регулярному моніторингу внутрішньокорпоративного напрямку підприємств та умов на обраних ринках, а також на послідовному впровадженні конкретних маркетингових заходів, враховуючи наслідки та результати попередніх етапів стратегічного плану маркетингу.

На процес стратегічного планування маркетингу впливає певна група факторів, які визначають політику компанії на тому чи іншому ринку:

1. Тенденції розвитку зовнішнього маркетингового середовища
2. Стан конкурентного середовища (основні фірми-конкуренти, їх переваги)
3. Управлінські, матеріальні та фінансові ресурси підприємства
4. Місія, цілі та завдання компанії, їх зв'язок із цільовим ринком

Ці фактори не тільки визначають доцільність виходу на ринок з точки зору наявності вільних ніш, структуру попиту на продукцію чи послуги та ступінь впливу на бізнес різних інституцій, а й роблять висновки про здатність компанії до адаптації в нестабільних умовах.

**Висновки.** Маркетингове управління ЗЕД підприємства включає: дослідження світового ринку; визначення поведінки та мотивації при проведенні маркетингової діяльності; опис параметрів міжнародного маркетингового середовища; розробка стратегії виходу та діяльності на потенційних зовнішніх ринках; визначення проблем і специфіки технології

маркетингової діяльності на зовнішніх ринках.

На жаль, вітчизняні компанії ще не в повній мірі використали переваги міжнародного маркетингу в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю. Зрозуміло, що більш активна участь українських підприємств у зовнішньоекономічній діяльності у цій діяльності дозволить суттєво підвищити якісний рівень управління зовнішньоекономічною діяльністю з метою зміцнення своїх позицій на зовнішньому ринку.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Балабанова Л. В. Маркетинг підприємства: навчальний посібник. К.: центр учбової літератури. 2019. 612 с.
2. Котлер Ф. Основи маркетингу. Видавничий дім «Вільямс». 2019. 496 с
3. Міжнародний маркетинг: навч. посібник / Т. В. Князева, Ю. П. Колбушкін, С. В. Петровська та ін. – К. : НАУ, 2019. – 164 с.

# УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЮ СТРАТЕГІЄЮ БРЕНДА ЯК СКЛАДОВОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУЧАСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

**Лусте Олена Олегівна**  
к.е.н., асистент кафедри економічної теорії,  
менеджменту і адміністрування  
Чернівецький національний університет  
імені Юрія Федьковича

**Вступ.** У сучасній економіці «бренд» - це не те, що ви говорите, а те, що думають про вас споживачі. Якщо ви вмієте сформувати світ бренду в уяві споживача, то це може і має бути продано дорого. Спеціалісти компанії Brand Aid впродовж двох років аналізували наявні матеріали для визначення сутності поняття бренд. Як результат було отримано наступне визначення: «Бренд – це послідовний набір функціональних, емоційних, психологічних і соціальних обіцянок цільовій аудиторії, які є для останньої унікальними і вагомими, та найкращим чином відповідають її потребам».

Посилення уваги до стратегії розвитку бренда пов'язано з тим, що саме у ХХІ столітті способи залучення бізнесом клієнтів стали значно різноманітнішими та масштабнішими, ніж у попередні періоди розвитку ринку. Тепер для того, щоб пробитися крізь ринковий шум, породжений великою кількістю конкурентів, вам доведеться робити те, чого не роблять інші або платити дуже великі гроші, щоб ваша реклама була усюди і шуміла ще гучніше, ніж у конкурентів.

Таким чином, брендинг привертає все більше уваги практиці управління, а відносини «споживач - бренд» стають важливою частиною формування стратегії компанії і її тактичних дій.

Багато дослідників задавалися питанням про те, чи можуть бренди ототожнюватись з людиною, викликати почуття, емоції і відповідним чином оцінюватись людьми. Наприклад, стверджується, що бренди, як і люди, можуть

бути описані за допомогою певних наборів різних атрибутів. У сучасних дослідженнях персоніфікація бренду розуміється як процес сприйняття бренду споживачем за допомогою характеристик, що описують людину.

**Ціль роботи** полягає у визначенні психологічних складових бренд стратегії організації для підвищення рівня її конкурентоспроможності.

**Матеріали та методи.** Найбільш глибоко психологічні аспекти проблематики бренду висвітлені в підході Девіда Аакера і його колег, які розробили модель ідентичності бренду.

Ідентичність бренду в розумінні Д. Аакера. Ідентичність особистості - це усвідомлення особистістю себе, своїх цінностей, цілей і переконань. Ідентичність бренду - це набір марочних асоціацій, який прагне створити і підтримувати розробник бренду.

У сучасній літературі виділяють ряд підходів до дослідження ідентичності бренду. Перший підхід - когнітивний, при використанні якого можливо визначити, як ідентичність бренду структурована в уявленнях і пам'яті споживача, як пов'язана з іншими уявленнями про бренд. Згідно когнітивному підходу, в пам'яті споживача знаходиться інформація про ідентичність бренду, яка, при здійсненні покупки, згадується споживачем тим легше, чим сильніше його асоціації з ідентичністю бренду. Таким чином, чим частіше згадується бренд, тим сильніше стають зв'язки, тим стійкіше споживач асоціює себе з ідентичністю бренду. Використання другого підходу - антропоморфного, дозволяє визначити причини виникнення ідентичності бренду, особливості ототожнення ідентичності з позитивними результатами, бренду - з властивостями і рисами особистості. Таким чином, даний підхід передбачає, що бренд необхідно розглядати як живу форму, володіє певними характеристиками, властивими людині.

**Результати та обговорення.** Яким чином сучасним брендам вдається реалізовувати власну комунікаційну стратегію, використовуючи психологічні підходи? Наведемо декілька прикладів.

1. Створення відчуття дефіциту. Як приклад - магазини бренду The North



Face, які знаходяться високо в горах. Альпіністи, які проходять повз них можуть поповнити там припаси та відпочити. Також там можна купити речі limited edition. Аналогічно бренд Supreme не потребує реклами і усіляко посилює відчуття дефіциту за допомогою таких способів:

- лімітована кількість речей;
- ніколи не виготовляють ті самі речі двічі;
- створення черг на вході у магазини;
- sold out в інтернет-магазині;
- наявність чорного ринку брендovих речей на Amazon.

2. Створення у клієнтів відчуття «товар/послуга лише для своїх». Так, наприклад Pause Fest – австралійський фестиваль креативності та інновацій імплантував мікрочіпи до рук інфлюенсерів зі світу техніки, бізнесу та креативу. Клієнти та фани-відвідувачі звісно ж оцінили такий креативний підхід.

3. Наявність інтриги. Цікавість - потужний мотив для взаємодії з брендом. Якщо креатив ставить питання, а ваш продукт - відповідь, тоді багато хто захоче спробувати його. Для промо серіалу *Girlfriends guide to divorce* були найняті жінки, які розфарбували нові машини написами: «Зрадник» та «Все закінчено» та їздили вулицями міст. Усім звісно ж стало цікаво чому? Як наслідок – серіал мав високі рейтинги.

4. Колаборації нового рівня. Свого часу Google об'єдналися з Ivyrevel (належить H&M), щоб створити додаток, який протягом тижня аналізує всю інформацію про користувача (геолокація, лайки, відвідування) і на основі цього створює викрійку ідеального одягу для цієї людини.

Комунікація – це будь-який прояв бренду у будь-якій сфері. Бренд передає меседжі у світ усіма доступними для нього засобами: текстом, звуком, ароматом, вивіскою, кольорами, тактильними предметами, поведінкою. Усе, з чим певним чином взаємодіє аудиторія, є проявом бренду, тобто його комунікацією. Якими ж є основні правила і тренди у комунікаціях?

1. Корисний контент. Маркетинг-відділи брендів за своєю структурою все

більше стають схожими на медіа. Контент має нести цінність: бути корисним, цікавим, пізнавальним для клієнта. Наприклад, магазин еко-товарів OZERO розповідає про ситуацію з довкіллям і робить власне дослідження ступеня забруднення повітря, щоб розмістити результати у своєму пості. Клініки закликають берегти здоров'я і дають ґрунтовні поради, фітнес-центри завантажують у стрічку повноцінні плани тренувань, а в IGTV Nike з'являються мотивувальні мікросеріали про людей, що йдуть до мети.

2. Історії замість продажів. Комунікації великих брендів уже давно налаштовані не лише на розповідь про продукт, а й на трансляцію власних цінностей. TEDx продає не квитки, а ідеї. Nike – не спортивну форму, а втілення всього, що забажаєш. Сторітелінг став обов'язковою складовою будь-якої кампанії. Тепер сценарій є не лише у рекламного ролика, а й у кожного посту.

3. Незвичайні форми для контенту. Фотографії на бордах, статті в журналах і пости у соцмережах – теж канали комунікації, але перемагає той, хто вигидає найнезвичніший формат для контенту. Наприклад, жовті рюкзаки Glovo, що самі собою розповсюджуються містом, аромат техніки Apple (і свічка з цим ароматом) або берлінська вечірка від Philip Morris на тему різних смакових відчуттів. Гості у фірмових дощовиках бренду заходили в темне приміщення, де йшов дощ з різними смаками. Треба було ловити краплини дощу і відгадувати, на що схожий кожен наступний смак.

4. Соціальна складова комунікацій. Несерйозно кидатися порожніми колтуекшенами (call to action – з англ. «заклик до дій») про покупку певного товару у світі, де щодня відбувається щось важливе. Інфопривід спрацює краще, якщо буде підкріплений соціальною складовою. Наприклад, G-bar вирішив шити перуки для онкохворих, що пройшли етап хіміотерапії, Monobank зробив кешбек на благодійність, закупаючи апарати для українських лікарень.

5. Акцент на офлайн. У кожному шоурумі, хабі, просторі, коворкінгу чи на заході обов'язково мають бути інстаплеysi – місця з м'яким світлом і

особливим декором для фотографування на пам'ять. Яскравий приклад рожева стіна Paul Smith у Лос Анджелесі або Museum of Ice Cream у Нью Йорку та Сан Франциско. Якщо люди захочуть зробити фото на вашій локації, завантажити його в соцмережі і відмітити вас, ви отримаєте UGC (прим.: User-generated content – медіаконтент, який створюється самими користувачами) – контент, про який нині мріє кожен бренд. Те саме стосується упаковок товару: якщо вони довершені, їх захочеться сфотографувати й показати іншим.

6. Не робити зайвих рухів. Не кожному бренду обов'язково потрібні всі канали комунікації. Тому перед тим, як взятися за стратегію для чергового каналу, варто зрозуміти, чи дійсно він підходить вашому бренду і вартий того, щоб витратити на нього час. Відповідь «у всіх є, і нам потрібно» не приймається.

7. Усе до дрібниць. Продумана комунікація – це диявол у деталях. Це тепла вода з крану, привітний персонал, офлайнове й онлайнове охоплення. Це коли тобі пропонують чай, коли у мобільному додатку дотримуються того ж tone of voice, що і під постами у соцмережі, коли після зустрічі з брендом, навіть випадкової, лишається приємний післясмак.

**Висновки.** Таким чином, формування ефективної комунікаційної стратегії брендів привертає все більше уваги практиці управління, а відносини «споживач - бренд» стають важливою частиною формування стратегії компанії і її тактичних дій. Створення бренду являє собою складний у багатьох напрямках процес, що інтегрує роботу різних фахівців фірми і її партнерів в єдиному проекті, успіх якого визначається здатністю керівника правильно сформувати команду фахівців, консолідувати і цілеспрямовано використовувати управлінські, інтелектуальні та творчі ресурси.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Cees Hamelink Trends in World Communication. [Електронний ресурс] режим доступу: <https://www.religion-online.org/article/trends-inworld-communication>

2. John Philip Fables, Fashion and Facts about advertising: a Study of 28 enduring myths , SAGE Publishing , Inc. 2003. 328p.
3. Kotler Ph., Pfoertsch W. B2B brandmanagement. Springer. 2006. 373p.
4. Аакер, Д. Створення сильних брендів: пров. з англ. / Д. Аакер. К.: 2008, 440 с.
5. Брінь П. В., Меченкова Н. М. Особливості міжнародної комунікації при глобалізації бренду. *Маркетинг и реклама*. 2021. № 7-8. С. 298-299.
6. Виговська І. Почуй мене: 7 правил у комунікаціях бренду з аудиторією. <https://inspired.com.ua/ideas/tips/pochuj-mene-7-pravyl-u-komunikatsiyah-brendu-z-audytoriyeyu/>
7. Прохоренко М. Теорія Юнга: 12 архетипів брендів та їхні особливості. Як обрати характер і персонажа для бренду. <https://1-a-b-a.com/uk/blog/1662-teoriya-yunga-12-arhetipiv-brendiv-ta-jihni-osoblivosti>
8. Ребрендинг мережі салонів краси: стратегія, айдентика, креативна платформа. <https://madcats.agency/ua/backstage>
9. Харчук О. А. Сутність бренду як економічного поняття: виникнення, становлення та сучасні тенденції розвитку. *Наукові записки. Серія "Економіка"*. 2020. Вип. 13. С. 414- 420.

# ПРИНЦИПИ СОЦІАЛЬНОГО МАРКЕТИНГУ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ляшук Катерина Петрівна

к.е.н.

Гордовський Андрій

магістр

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут  
м. Хмельницький

**Вступ.** Сучасний розвиток торговельного бізнесу потребує встановлення стабільних та успішних економічних процесів. На сьогодні загальновизнаним фактом є те, що маркетинг виступає одним з найважливіших елементів функціонування й успіху підприємства, оскільки є найбільш очевидною частиною його ринкової поведінки і знаходиться в центрі уваги споживачів та громадськості.

Становлення соціальної відповідальності маркетингу в українській бізнес практиці вимагає нових підходів до дослідження питань її формування та перспектив розвитку.

З огляду на це, саме маркетингова концепція може розглядатися як найефективніша основа для запровадження соціально-відповідальної політики підприємства та бути запорукою його розвитку.

Така концепція є відповіддю на об'єктивні реалії соціально-економічного середовища, а саме бажання споживачів купувати продукти еколого- та соціально- відповідальних виробників. Що і обумовлює необхідність впровадження соціально відповідальний маркетингу в діяльність підприємств.

**Мета роботи.** Дослідити принципи соціального маркетингу торговельних підприємств.

**Матеріали та методи.** Теоретичне дослідження сформовано за допомогою системи загальнонаукових і спеціальних методів, які дозволяють дослідити принципи соціального маркетингу. В дослідженні були використані

такі методи, як: аналізу порівняння та узагальнення.

**Результати та обговорення.** Раціоналізація споживання та зростання потреби у екологічній захищеності суспільства від негативного впливу виробничих процесів стали причиною актуалізації соціально-відповідального маркетингу та заміщення однієї концепції іншою [1, с. 232].

Отже, соціально-відповідальний маркетинг являє собою концепцію управління маркетингом, засновану на принципах відповідальності перед споживачами, орієнтації на споживача, відповідальності перед працівниками у відповідності до наявних соціальних цілей та стандартів. Соціальну відповідальність важливо розглядати в контексті формування стратегії торговельного підприємства, оскільки, націлюючись на довгострокові перспективи, підприємство намагається виправдати очікування суспільства стосовно своєї продукції чи послуг і одночасно формує високі суспільні стандарти, роблячи внесок у підвищення якості та рівня життя в країні.

Основними інструментами соціально-відповідального маркетингу є дослідження ринку та дослідження соціальних та екологічних наслідків від виробництва і споживання товарів та послуг, що їх надає підприємство. Враховуючи вищезазначене, можна сформулювати основну мету соціально-відповідального маркетингу – задоволення потреб цільових споживачів за умови збереження людських, матеріальних, енергетичних та інших ресурсів, охорони навколишнього середовища [2].

Сучасного споживача вже не приваблює формальне декларування цінностей. Нині для споживачів важлива щира зацікавленість у вирішенні їх проблем, прагнення підприємства не тільки стати кращим, а й змінити на краще світ навколо себе. В епоху інформатизації суспільства вітчизняним підприємствам важливо предметно доводити свою приналежність до прихильників сталого розвитку [3, с. 15]. З цією метою кожне соціально-відповідальне підприємство торгівлі повинно розвиватися, керуючись принципами, які запропонував засновник блогу з відповідального маркетингу Патрік Байерз (Patrick Byers) (рис. 1).



**Рис. 1. Принципи соціально-відповідального маркетингу**

Джерело: Складено автором на основі [4, с. 123, 5]

*Стратегічна відповідальність* в розумінні автора базується на тому, що кожне підприємство торгівлі повинне розробити власну стратегію відповідального маркетингу з метою економії ресурсів та часу, що дозволить більше сконцентруватись на проблемах, які виникають у поточній діяльності. Кожному підприємству необхідна стратегія соціально-етичного маркетингу у контексті загальної стратегії підприємства з моменту його створення, задля збереження сил, часу та ресурсів, що необхідні для його успішного функціонування.

*Відповідальність за власні повідомлення* виявляється в повазі до своєї аудиторії, враховування інтелектуальних здібностей та досвід своїх споживачів. Повідомлення мають бути правдивими, поважати конфіденційність, не перевантажені рекламою, відповідально ставитись до представників молоді аудиторії. Кожне підприємство повинно усвідомлювати, що інформація є одним з найвпливовіших факторів у житті людини, тому необхідно промовляти, повідомляти чи писати лише правдиву та достовірну інформацію.

*Соціальна відповідальність* проявляється як розуміння того, що

маркетинг не лише продає товар, а й впливає на кожний аспект життя людини. Фірмі варто реагувати, але й задля впливу на суспільство в цілому за допомогою цього товару.

*Відповідальність за виконання* - завжди потрібно використовувати кращі практики.

*Відповідальність за відбір та рекрутацію працівників* - менеджмент компанії повинен бути впевненим у тому, що відповідні працівники займають відповідні посади. Фірма повинна мати впевненість, що всі працівники, які задіяні на виробничих чи управляючих процесах, виконують добросовісно роботу на відповідних посадах, заради якомога кращого функціонування усіх соціальних та етичних процесів підприємства.

*Відповідальність перед довкіллям* проявляється у використанні екологічної сировини, екологічних технологій для виробництва екологічної продукції.

*Відповідальність за повернення інвестицій* в розумінні, що кожне рішення має вплив на чистий дохід підприємства [4, 5].

**Висновки.** З проведеного дослідження випливає, що під час здійснення маркетингової діяльності на засадах соціально-відповідального маркетингу, необхідно дотримуватись основних його принципів: поважати своїх клієнтів, управляти впливом продукту або послуги, активно запобігати зловживаннями продуктом, активно управляти відповідальністю в ланцюгах поставок, трактувати постачальників як партнерів, взаємодіяти з зацікавленими сторонами та запроваджувати послідовні стандарти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кузяк В. В. Концепції соціальної відповідальності бізнесу / В. В. Кузяк, Н. Р. Стасюк // Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (8-10 листопада 2012 р). – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2012. – С. 231-232



2. Соціально-відповідальний маркетинг. Відповідальна реклама [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sdamzavas.net/2-54182.html>
3. Відповідальний маркетинг. Гайд для компаній. – К.:Видавничий дім “АДЕ Ф Україна”, 2012 – 40 с.
4. Гоц Л. М. Організаційно-економічний механізм оцінки ділової репутації промислового підприємства: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / Л. М. Гоц; Приазовський державний технічний університет. – Маріуполь, 2010.– 20 с.
5. Дороніна М. Формування та розвиток професійної компетентності управлінського персоналу. / М. Дороніна., Х.: ВД "ІНЖЕК", 2018. 368 с.

**УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ЯК ОСНОВА СТВОРЕННЯ  
АРХІТЕКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Майстренко Юлія Володимирівна**

к.е.н., доцент

**Зубаль Валентин**

магістр

Європейський університет

м. Київ, Україна

**Анотація:** У сучасних умовах глобалізації інтеграція та автоматизація бізнес-процесів стали головними пріоритетами для досягнення ефективності та результативності діяльності підприємств. Враховуючи мінливість внутрішнього та зовнішнього середовища, підприємства мають швидко адаптуватися до таких змін. У статті проаналізовано теоретичні підходи до різних аспектів управління бізнес-процесами суб'єктів підприємництва. Визначено та проаналізовано структуру системи управління бізнес-процесами та обґрунтовано процес послідовності розробки і впровадження ефективної системи управління бізнес процесами виробництва, який сприятиме зростанню конкурентоздатності підприємства.

**Ключові слова:** управління; бізнес-процеси; підприємство.

В умовах ринкової економіки, коли активізувались питання виживання підприємств у конкурентній боротьбі та забезпечення їх платоспроможності, підвищується роль управління діяльністю підприємств в прийнятті оптимальних рішень, в основі яких зосереджена техніко-економічна інформація щодо випуску продукції, бізнес-процесів на її виробництво і рівня цін по її реалізації. Тобто однією з найважливіших і найскладніших проблем для підприємницьких структур є потреба вибору найкращого варіанту управління бізнес-процесами. Саме вибір варіанту управління бізнес-процесами є

важливою умовою успішної діяльності підприємств, що дає змогу досягти оптимального рівня бізнес-процесів виробництва, внаслідок чого зростає конкурентоздатність продукції.

Дослідження різних аспектів управління бізнес-процесами суб'єктів підприємництва знайшли відображення у працях вітчизняних і зарубіжних вчених. Зокрема, Ільченко Н. Б. досліджував механізм управління бізнес процесами на підприємстві оптової торгівлі й запропонував підхід до розкладання бізнес-процесів з використанням програмних продуктів [1]; Клепікова О. А. – сучасні технології моделювання бізнес-процесів підприємства [2]; Корецька О. В. – особливості управління бізнес-процесами підприємств [3]; Морщенок Т. С. – теоретичні аспекти управління бізнес процесами в контексті реалізації стратегії розвитку підприємств [4]; Смоляр Л. Г. і Здрілюк Л. А. – проаналізували управління бізнес-процесами у сфері технологічних інновацій на підприємстві [5]; Денисенко Л. О. і Шацька С. Є., Чернобай Л. І. і Дума О. І. – класифікацію бізнес-процесів підприємства [6-7].

Система управління бізнес-процесами характеризується її структурою. Категорія “структура” означає внутрішню ієрархію системи (рис. 1.).

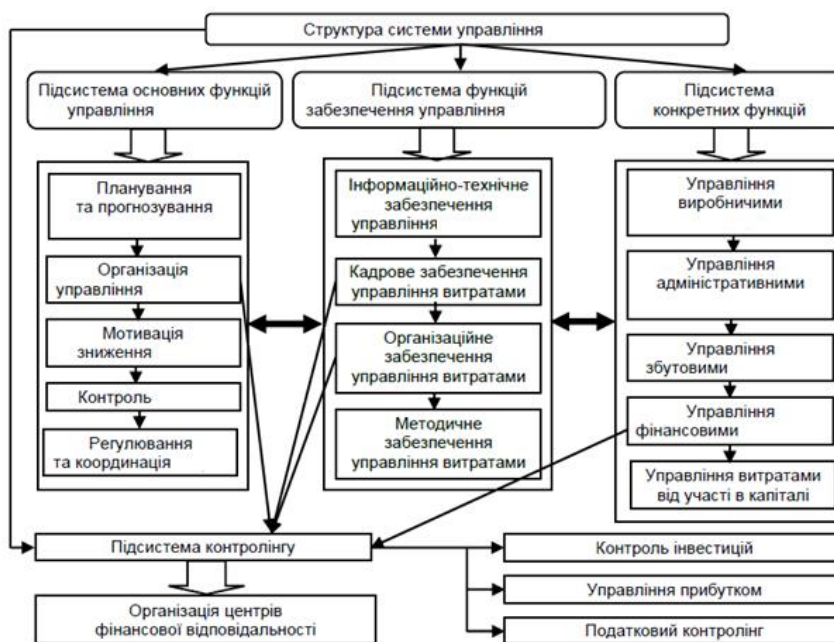


Рис. 1 . Структура системи управління бізнес-процесами [45, с. 29]

Послідовність розробки і впровадження ефективної системи управління бізнес-процесами виробництва складається з трьох етапів.

Етап перший – здійснення перед проектного дослідження і визначення основної мети підприємства в сфері управління бізнес-процесами виробництва. На цьому етапі необхідно проаналізувати реальний стан здійснення бізнес процесів виробництва на основних ділянках і підрозділах виробничих процесів, оцінити ефективність їх формування і обґрунтувати напрями підвищення ефективності управління ними. Реальний стан здійснення бізнес-процесів доцільно визначити на базі інформації, яка надходить з центрів відповідальності за бізнес-процесами виробництва.

На основі здійснення досліджень другого етапу на підприємстві повинна сформуватись повна інформація щодо реалізації напрямів удосконалення системи управління бізнес-процесами виробництва, підвищення ефективності управління ними. Кінцевими матеріалами цього етапу мають бути визначення основних функцій управління бізнес-процесами та їх завдань у підвищенні ефективності діючої системи управління бізнес-процесами або забезпечення ефективності функціонування нової, спроектованої системи. В останньому випадку розробляється проект такої системи і подається до розгляду керівництву та власникам підприємства.

Третій етап – заключний, пов'язаний із впровадженням нової або удосконаленої системи управління бізнес-процесами виробництва. На цьому етапі має розроблятись план впровадження системи, в якому визначаються строки виконання основних заходів і відповідальні особи. Також доцільно створити робочу групу менеджерів, яка б відслідковувала процес впровадження системи управління бізнес-процесами виробництва, оцінювала ефективність їх функціонування на етапі впровадження нових або модернізованих функціональних підсистем системи управління бізнес-процесами виробництва.

Таким чином, в умовах ринкової системи господарювання особливої актуальності в управлінні бізнес-процесами набуває вирішення таких завдань, як: врахування інтересів всіх учасників бізнесу, розширення горизонтів та

глибини аналізу, можливість оцінки та моделювання операційних ризиків тощо.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ільченко Н. Б. Механізм управління бізнес-процесами на підприємстві оптової торгівлі. Бізнес Інформ. 2018. № 6. С. 224-230.
2. Клепікова О. А. Сучасні технології моделювання бізнес-процесів підприємства. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер. : Економічна. 2014. № 4. С. 257-263.
3. Корецька О. В. Особливості процесу управління бізнес-процесами підприємств портової діяльності. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 14(1). С. 155-158.
4. Морщенок Т. С. Теоретические аспекты управления бизнес-процессами в контексте реализации стратегии развития предприятия. Бизнес Информ. 2014. № 11. С. 38-41.
5. Смоляр Л. Г., Здрілюк Л. А. Управління бізнес-процесами у сфері технологічних інновацій на підприємстві. Ефективна економіка № 12, 2013. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2599> (дата звернення : 22.09.2022 р.)
6. Денисенко Л. О., Шацька С. Є. Концептуальні засади класифікації бізнес-процесів, як основи формування бізнес- системи організації. Ефективна економіка. № 11, 2012. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1558> (дата звернення : 17.11.2022 р.)
7. Чорнобай Л. І., Дума О. І. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно-ієрархічна модель [Текст]. Економічний аналіз : зб. наук. Праць. Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. Том 22. № 2. С. 171-182.

# РОЛЬ МІСЦЕВИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ У ФОРМУВАННІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

**Малик Володимир Георгійович**  
студент другого курсу ОС "Магістр  
Поліського національний університет  
м. Житомир, Україна

**Вступ.** Розглянемо як змінилась роль органів місцевої влади у формуванні державної політики розвитку системи охорони здоров'я в зв'язку з децентралізацією та реформуванням галузі охорони здоров'я.

**Мета роботи.** Дослідити як змінився вплив органів місцевої влади на стан системи охорони здоров'я в територіальних громадах, в зв'язку з децентралізацією та реформуванням галузі охорони здоров'я.

**Матеріали та методи.** Матеріалами для проведення дослідження слугували закони України, комплексні і цільові програми розвитку охорони здоров'я територіальних громад. Дослідження базувалось на логіко-діалектичному методі пізнання. Методі системного аналізу та порівняння.

В зв'язку з децентралізацією, автономізацією закладів охорони здоров'я, органи місцевого самоврядування отримали можливість суттєво впливати на політику охорони здоров'я на своїх територіях.

Раніше, розвиток закладів охорони здоров'я на місцевому рівня, залежав від МОЗ України. Міністерство визначало, що з обладнання отримає медичний заклад, які нові відділення будуть відкриті, яка заробітна плата буде у лікарів. Органи місцевого самоврядування, повинні були профінансувати заробітну плату не медичних працівників і оплатити комунальні послуги.

З 2017 року, завдяки децентралізації, органи місцевого самоврядування отримали фінансові можливості, в тому числі, для здійснення своїх повноважень у медичній сфері.

З 1 серпня 2018 року держава, через Національну службу здоров'я,

оплачує послуги сімейних лікарів, педіатрів, терапевтів, які входять до пакети первинної медичної допомоги.

Первинна медична допомога - медична допомога, що надається в амбулаторних умовах або за місцем проживання (перебування) пацієнта лікарем загальної практики - сімейним лікарем і передбачає надання консультації, проведення діагностики та лікування найбільш поширених хвороб, травм, отруєнь, патологічних, фізіологічних (під час вагітності) станів, здійснення профілактичних заходів; направлення відповідно до медичних показань пацієнта, який не потребує екстреної медичної допомоги, для надання йому вторинної (спеціалізованої) або третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги; надання невідкладної медичної допомоги в разі гострого розладу фізичного чи психічного здоров'я пацієнта, який не потребує екстреної, вторинної (спеціалізованої) або третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. [1]

З 1 квітня 2020 року Національну службу здоров'я почала оплачувати послуги які відносяться до надання вторинної медичної допомоги.

Вторинна (спеціалізована) медична допомога — це вид медичної допомоги, що надається в амбулаторних або стаціонарних умовах в плановому порядку або екстрених випадках і передбачає надання консультації, проведення діагностики, лікування, реабілітацію та профілактику хвороб, травм, отруєнь, патологічних і фізіологічних (при вагітності та пологах) станів, які можуть бути надані лікарями відповідної спеціалізації (крім лікарів загальної практики сімейних лікарів); направлення пацієнта для надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги з іншої спеціалізації або для надання третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. [1]

В зв'язку зі зміною механізму фінансування були розширені повноваження органів місцевого самоврядування в сфері організації охорони здоров'я. Міністерство охорони здоров'я не керує медичними закладами, керівництво медичними закладами здійснюють органи місцевого самоврядування, які є їх власниками. Місцеві ради самостійно приймають

рішення про створення, закриття, реорганізацію, перепрофілювання закладів охорони здоров'я на своїй території.

Органи місцевого самоврядування відповідають за кадрове забезпечення та планують шляхи розвитку закладів охорони здоров'я.

Реалізація повноважень місцевих рад у сфері охорони здоров'я здійснюється шляхом прийняття Цільової програми розвитку охорони здоров'я територіальної громади. Саме в цих програмах органи місцевого самоврядування визначають проблеми, на розв'язання яких буде працювати територіальна громада, обґрунтовують шляхи і засоби розв'язання проблем, визначають які повинні бути отримані результати, затверджують обсяги і джерела фінансування, обумовлюють строки та етапи виконання програми.

**Висновки.** В зв'язку з децентралізацією і проведенням реформ в галузі охорони здоров'я суттєво збільшились повноваження органів місцевого самоврядування у формуванні державної політики у сфері реформування галузі.

Виступаючи як власники закладів охорони здоров'я, органи місцевого самоврядування повинні забезпечувати належний матеріально-технічний стан закладів. Необхідно сформувати на території об'єднаної громади спроможну і в той же час економічно здатну мережу закладів.

Після завершення реформи саме органи місцевого самоврядування будуть відповідальними за стан і якість надання медичних послуг на своїх територіях

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Про внесення змін до Основ законодавства України про охорону здоров'я щодо удосконалення надання медичної допомоги. Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3611-17#Text>

2. Цільова програма розвитку охорони здоров'я Житомирської міської об'єднаної територіальної громади на 2021-2023 роки. URL: <https://zt-rada.gov.ua/files/upload/sitefiles/doc1609854194.pdf>



## ДІАГНОСТУВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ Й ВІРОГІДНОСТІ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

**Міщенко Володимир Акимович**

професор кафедри обліку і фінансів,

**Шапран Євген Миколайович**

професор, завідувач кафедри

підприємництва, торгівлі та експертизи товарів,

**Іващенко Павло Ігоревич**

магістр кафедри обліку і фінансів

Національний Технічний Університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

**Анотація:** Проведено аналіз зарубіжних моделей діагностування імовірності банкрутства підприємств. Описані переваги й недоліки використання таких моделей. Акцентовано увагу на переваги моделей Терещенко О. О. і Матвійчука В. і необхідність використання їх в практичній діяльності національних підприємств. Пропонується модель оцінки й прогнозування банкрутства на базі вибору окремих фінансових індикаторів.

**Ключові слова:** банкрутство, модель, діагностика, оцінка, фінансовий стан, показник.

**Вступ.** В останній період постійно зростає кількість збанкрутілих підприємств. На це впливають внутрішні і в більшій мірі зовнішні міжнаціональні, національні, і регіональні фактори а також воєнні й ковідні аспекти. Важливість вирішення проблеми удосконалення методів визначення ймовірності банкрутства обґрунтовується наступними обставинами: “По-перше, за сучасних економічних умов зросла необхідність пошуку найбільш адекватної моделі прогнозування ймовірності банкрутства підприємств. По-друге, зросла необхідність попередження загрози банкрутства

з використанням як вітчизняних, так і зарубіжних методик. По-третє, оскільки всі підприємства постійно перебувають під впливом несприятливих зовнішніх та внутрішніх факторів, питання прогнозування банкрутства підприємств стає першочерговою необхідністю” [1, с. 177-181].

В різний час питаннями оцінки й прогнозування банкрутства підприємств займалися відомі вчені О. Базилінська Р. Манн, Е. Майєр, Х. Фольмут, Д. Хан, Е. Альтман, Дж. Аргенті, К. Беєрман, У. Бівер, Р. Ліс, К. Спрінгейт, Д. Стос, Р. Таффлер, Г. Тішоу, Дж. Фулмер, О.Терещенко, О. Лігоненко, Т. Тесленко, В. Ковальова, Н. Артамонов, І. С.Черкасова, О. Барановська, О. Островська, Ю.Іванов, В. Прохорова, Д. Ящук, О. Зоріна, Н. Коломієць, А. Градова, О.Дадій, Е. Короткова, В. Кошкіна, В. Крижанівського, Б. Кузіна, Е. Мінаєва, В. Плиса, С. Салига, Г.Талья, І. Жука, Т. Лепейко, А. Матвійчук, Д. Савчук, Т. Макаренко, І. Журавльова, Т. Рзаєва. Сьогодні ще без значної уваги залишилися аспекти превентивного оцінювання фінансового стану підприємства та динаміки показників банкрутства а також визначення міжгалузевого й міжнаціонального рівня банкрутства компаній.

**Мета роботи** - узагальнити наукові підходи та практику використання зарубіжних моделей оцінки вірогідності банкрутства підприємства й запропонувати шляхи вдосконалення цього процесу з урахуванням напрацювань вітчизняних науковців і власних наробок.

**Матеріали та методи.** Дослідження базується на матеріалах виконаних дисертацій, наукових статей, доповідей на конференціях та власних розробок. При цьому були використані методи узагальнення й логічного причинно наслідкового аналізу й математичного моделювання.

**Результати й обговорення.** Вітчизняні науковці оцінюють під різними кутами зору переваги та недоліки існуючих зарубіжних методичних розробок та можливі аспекти щодо їх використання в практичній діяльності національних підприємств. У світовій практиці найчастіше для прогнозування банкрутства підприємств використовують дискримінантний аналіз, який ґрунтується на емпірично-індуктивному дослідженні фінансових показників

великої кількості збанкрутілих підприємств або успішно продовжують свою діяльність. Для цього процесу застосовують методи економетричного моделювання.

До найбільш відомих зарубіжних авторів, моделі діагностування банкрутства яких описуються в науковій літературі й використовуються в практичній діяльності, можна віднести: Е. Альтмана, Дж. Аргенті, К. Беєрмана, У. Бівера, Р. Ліса, К. Спрінгейта, Д. Стоса, Р. Таффлера, Г. Тішоу, Дж. Фулмера. За моделями цих авторів були проведені розрахунки за останні роки для 8 підприємств кондитерської галузі. За результатами аналізу одержаних результатів можна зробити наступні висновки:

- 1) моделі дають різнонаправлені відповіді, ускладнюючи тим самим вибір кінцевого варіанту для прийняття кінцевих управлінських рішень;
- 2) виключенням є лише двофакторна модель Альтмана й модель Бівера, показники за якими співпадають, але мають різнонаправлені оцінки;
- 3) моделі не дають три можливі рівні банкрутства для усіх підприємств;
- 4) вони не враховують галузевий фактор та умови проведення бізнесу в країні.????

В цілому, на думку Шморгуна Н. П. і Головка І. В., використання зарубіжних дискримінантних моделей на вітчизняних підприємствах ускладнюється такими чинниками [2]:

1. Моделі побудовані за даними іноземних компаній, а будь-яка країна має свою специфіку (про це, до речі, свідчать і дослідження британських вчених).
2. Критерій Z побудований в основному в минулі десятиріччя; за останні роки економічна ситуація змінилася в усьому світі і тому, абсолютно не очевидно, що повторення аналізу на більш пізніх даних залишило структурний склад моделей без змін.
3. Існують розбіжності у врахуванні вагомості окремих показників у моделях.
4. На формування деяких показників значно впливає інфляція.

5. Балансова вартість окремих активів не відповідає їх ринковій ціні.

6. Існують інші об'єктивні причини, які визначають необхідність коригування коефіцієнтів значимості показників, наведених у моделях, та врахування ряду інших показників оцінки кризового розвитку підприємства [2].

На думку інших науковців основні проблеми адаптації зарубіжних моделей зводяться до наступних моментів:

1) відсутність інформації про базу розрахунку вагових значень коефіцієнтів моделі;

2) відсутність інформації про базу розрахунку критеріїв оцінки отриманих результатів моделі;

3) відсутність статистики банкрутств українських підприємств, яка могла би підтвердити чи спростувати надійність моделі;

4) застосування моделей ускладнюється проблемою достовірності інформації вітчизняних звітів, оскільки підприємства застосовують різні методичні підходи щодо формування звітних показників. Усе зазначене свідчить про те, що спроби використати зазначені моделі для українських підприємств навряд чи виявляться успішними і дадуть надійні результати. [3, с. 117].

Горобець І. І. приводить свій перелік недоліків оцінювання вірогідності банкрутства з використанням зарубіжних дискримінантних моделей для національних підприємств, які доповнюють приведені вище характеристики [4, с. 96-97]:

1. Неймовірно Застарілі Коефіцієнти Для Практичного Використання;
2. Закритість Можливостей Застосування;
3. Відсутність Можливості Застосування Досвіду Профільних Компаній;
4. Неврахування Показників Вартісно-Орієнтованого Менеджменту;
5. Відсутність Динамічності Моделей;
6. Неможливість Оперативного Й Превентивного Управління Процесом;
7. Неврахування Стану Країни Та Функціонування Її Бізнесу;
8. Обмеження На Характер Вхідної Інформації;

## 9. Зменшення точності розрахунків з плином часу.

Значний науковий вклад в удосконалення оцінки фінансової стійкості підприємства внесли українські фахівці Терещенко О.О. та Матвійчук А.В. Характерною особливістю їх моделей оцінки ймовірності банкрутства є: 1) врахування можливостей використовувати інформацію національної бухгалтерської звітності; 2) конкретна галузева приналежність підприємства; 3) доцільність використання експрес-діагностики банкрутства.

Професор Терещенко О. О. розробив найбільш оптимальну універсальну дискримінантну і галузеві моделі діагностики ризику банкрутства національних підприємств [5]. На його думку, вона має охоплювати всі складові фінансового стану: прибутковість, ліквідність, оборотність, структуру капіталу й майна. Особливістю його моделей є те, що вони мають лише високий та середній рівні вірогідності банкрутства підприємств. Особливістю моделі Матвійчука є сфокусованість її на функціонування банків, що може бути недостатньо об'єктивним для промислових підприємств [6]. Крім того, виділення лише двох класів стану підприємства при побудові такої дискримінантної моделі не завжди достатньо для оцінки реальної фінансової ситуації.

Нами були проведені розрахунки вірогідності банкрутства для тих же 8 кондитерських підприємств за моделями Терещенко О. О. і Матвійчука А. В. Вони виявилися набагато більш результативними, тому їх використання в практичній діяльності національних підприємств дає змогу набагато точніше визначити ймовірність банкрутства з урахуванням галузевої специфіки й тим самим уможлиблює своєчасно долати симптоми кризи для збереження платоспроможності та ефективного функціонування підприємства.

Окремий аналіз фінансового стану кондитерських підприємств свідчить про позитивну тенденцію більшості його показників. Частина з них інформує інколи про негативні значення (по коефіцієнтам стійкості й незалежності). Підприємства мають не великий запас фінансової стійкості а коефіцієнт платоспроможності інколи не відповідає нормі. Все це необхідно враховувати при оцінюванні вірогідності банкрутства.

## **Висновки.**

1) Для прийняття кінцевих управлінських рішень й оперативного реагування на фінансову ситуацію необхідно наряду з використанням дискримінантних моделей мати інформацію про динаміку вартісних індикаторів банкрутства. Для цього доцільним є використання додаткового інструменту для оцінки вірогідності банкрутства з використанням тієї ж національної інформаційної бази, краще кожний раз для конкретного підприємства і його факторів для моделювання ситуації.

2) Запропонована модель превентивного оцінювання й прогнозування банкрутства дає можливість в значній мірі враховувати як внутрішні, так і зовнішні національні фактори так і зарубіжні індикатори. Вона розглядає не просто фінансові показники, а їх значення в динаміці, а також при необхідності може враховувати зовнішні фактори країни, в якій працює підприємство [7, с. 45-53].

В подальшому доцільним є продовження моделювання визначення вірогідності банкрутства через підбір фінансових факторів для включення в пілотний варіант моделі й вдосконалення в цьому напрямку інших національних моделей з урахуванням міжнародних стандартів обліку й звітності а також використання вартісних показників для оцінки діяльності підприємства з приданням їй динамічного превентивного характеру й активізації діяльності менеджменту компанії на оперативне управління цим процесом.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Рзаєва Т. І., Стасюк І. В. Зарубіжні методики визначення ймовірності банкрутства підприємства / Вісник Хмельницького національного університету. 2010. - №3. Т.1. – С.177 – 181.

2. Шморгун Н. П., Головка І. В. Фінансовий аналіз: навч. посібник. – К.: Центр навч. л-ри, 2006. – 528 с.

3. Романів Р. Використання дискримінантного аналізу у методиці

проведення внутрішнього аудиту //Наука молода. – 2006. – № 5. – С. 115–117.

4. Горобець І. І. Розвиток антикризового управління на підприємствах кондитерської галузі в умовах економічної нестабільності: дис... канд. екон. наук : 08.00.04 / Горобець. –Одеса, 2021. –227с.

5. Терещенко О. О. Антикризове фінансове управління на підприємстві : монографія. 2-ге вид., без змін. Київ : КНЕУ, 2006. 268с.

6. Матвійчук А. В. Моделювання фінансової стійкості підприємств Із застосуванням теорій нечіткої логіки, нейронних мереж і дискримінантного аналізу. Вісник НАН України. 2010. № 9. С. 24–46. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/27566/03-Matviichuk.pdf?sequence=1>

7. Міщенко В. А.,Таранюк Л. М.,Домніна І. І. Превентивне оцінювання фінансового стану підприємства з позиції можливого банкрутства / Вісник СумДУ. Серія “Економіка”, № 3’ 2020.-с.45-52.

# МОДЕЛЬ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ МАКРОЭКОНОМИКИ И ФОРМИРОВАНИЕ РАЗУМНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

**Мямлин Владислав Витальевич**

д.т.н., с.н.с., профессор  
Украинский государственный университет  
науки и технологий  
г. Днепр, Украина

**Введение.** Создание высокоразвитого общества является не простой научной проблемой, решению которой автор посвятил уже целый ряд работ, в которых предлагаются научно обоснованные пути эффективного развития экономики, общества и человека [1-17].

**Цель работы** состоит в том, чтобы показать, что социально экономическое развитие государства должно состоять не только в научно техническом прогрессе, росте ВВП и увеличении потребления, а прежде всего, в росте уровня сознания его граждан, что является основной задачей человеческой эволюции.

**Материалы и методы.** Основой исследования послужили философско гуманистический подход и общенаучные методы. В настоящее время развитие государства принято ассоциировать с развитием научно-технического прогресса и экономики. Считается, что чем больше рост ВВП, тем лучше. Но экономическое развитие ни в коем случае нельзя отрывать от социального развития и развития самого человека. Причём последнее является определяющим. Игнорирование этого факта приведёт к негативным последствиям.

В настоящее время мы живём в период всеобщего потребления. Особенно это касается западного общества. Широкая пропаганда различных товаров, навязчивая реклама, периодические распродажи со значительными скидками постепенно делают своё дело.

Эскалация рационализма обернулась изживанием воображения,



материальное благополучие, поддерживаемое эрзац-культурой, эрзац-музыкой, эрзац-зрелищами, породило и эрзац-мировоззрение, за которым нет ничего, кроме пустоты и душевной неустроенности. Прожить день и заработать – не важно как, но чем больше, тем лучше.

И покупать, снова и снова покупать, бесчисленное число раз покупать всё новые и новые «мануфактурные безделушки», реализуя в этом примитивном желании цель своей жизни. Наступила эра всеобщего потребительства, наступила эра торгашей и менял. Современные средства массовой информации и реклама активно формируют толпу одинаковых послушных потребителей, покупающих одни и те же товары. В связи с этим хочется обратить внимание на следующее.

В случае перехода на модель высокоэффективной национальной экономики, выпуск товаров увеличится ещё в разы, и с каждым годом будет продолжать расти. Учитывая, что данная модель является бескризисной, то ни о каких остановках предприятий, в связи с отсутствием покупательной способности населения, речь не идёт.

Принципы модели таковы, что деньги, необходимые для приобретения благ, всегда будут в достаточном количестве. Поэтому потребление также всё время будет расти, что в конце концов приведёт к негативным результатам. В связи с этим главной задачей станет ограничение потребления. Этого можно добиться только путём формирования у населения «разумных потребностей». Каким же путём должно идти это формирование? А путь есть только один – повышение уровня сознания человека. Единственное, что делает человека человеком – это высокий уровень его сознания.

А ведь на самом деле: «Чем меньше человеку нужно, тем он ближе к Богу». Кроме того, говорят: «Человек должен есть, чтобы жить, а не жить, чтобы есть». Очень актуальными являются потребности Сократа, который, бродя между торговыми рядами древнегреческого базара, восклицал: «Господи, как много есть в мире вещей, которые мне совершенно не нужны!». Конечно у каждого человека должны быть потребности.

Но потребности потребностям рознь. Плохо, когда у человека только огромные материальные потребности. А также плохо, когда у человека вообще нет никаких потребностей.

При сегодняшнем бешеном ритме в погоне за деньгами, у человека практически нет свободного времени для своего самосовершенствования. Использование модели высокоэффективной экономики совместно с научной организацией труда, позволит создать все необходимые условия для увеличения свободного времени человека.

Это может произойти за счёт сокращения продолжительности рабочей смены, за счёт сокращения количества рабочих дней в неделе, увеличения продолжительности отпуска и т. п. У человека появится больше свободного времени, чтобы побыть с семьёй, находиться на природе, проводить свой досуг, просто почитать и т. п.

Чем ниже уровень сознания у человека, тем ниже у него духовные потребности и выше материальные, и, наоборот, чем выше уровень сознания человека, тем ниже его материальные потребности и выше духовные. Надо отметить, что производство материальных благ во много раз более затратно, чем производство духовных благ. Кроме того, оно влияет на экологию и на не возобновляемые природные ресурсы. Производство же духовных потребностей не влияет на окружающую среду и практически неисчерпаемо.

Человеку, как живому организму, для нормальной и полноценной жизни, необходимо умеренное питание, активная физическая и умственная нагрузка. С развитием научно-технического прогресса, сопровождающегося избытком материальных благ и повышением жизненных комфортных условий, человек становится ленивым, больше начинает есть и меньше двигаться.

Лежание на диване перед телевизором с бутылкой пива, становится его основным времяпрепровождением. Если не изменить сознание человека, то такие результаты научно-технического прогресса могут сыграть с ним плохую шутку.

Поэтому, когда мы говорим о высокоэффективной макроэкономической

системе, способной производить очень много материальных благ, необходимо подумать, как это отразится на состоянии общества и человека. Учитывая существующее состояние общества, сориентированное массовой рекламой и маркетингом на всемерное потребление, то ясно, что это будет иметь огромные негативные последствия как для здоровья человека, так и для его психического состояния.

Одной из проблем потребительства является постоянная нехватка денег, необходимых для погони за всё возрастающим предложением товаров. Сравнивая свои скромные доходы с необъятным предложением, люди ощущают себя безнадежно бедными и униженными. Это приводит к хроническим депрессиям.

**Результаты и обсуждения.** Современная экономическая теория отводит центральное место не всестороннему развитию личности, а потребительской деятельности, получению прибыли, накоплению материальных ценностей, превращая людей в мещан. Желая окружить себя «престижными» вещами, делая акцент на потребление вместо других жизненных ценностей, можно заметно обеднить духовный мир человека.

В социуме активно пропагандируется «культ потребления» и «общество потребления». Сам термин «потребительство» или «консьюризм», введённый в обиход на Западе в середине прошлого столетия, утверждает приоритет потребления по отношению к другим сторонам общественной жизни. Современные апологетически настроенные социологи и экономисты пытаются не замечать негативные результаты проблемы потребления, решая её с ложных методологических позиций в угоду интересам крупных производящих корпораций.

Современная экономическая теория говорит, что потребности людей безмерные, а ресурсы, для удовлетворения этих потребностей, - ограниченные. Но она ничего не делает, чтобы привести всё в соответствие, а, наоборот, ещё больше способствует расширению этих потребностей.

Давайте разберёмся, что это за люди, у которых безмерные потребности?

Современный вид человека, с лёгкой руки шведского учёного естествоиспытателя Карла Линнея, получил эпитет «разумный», который мотивировал это тем, что человек в своём поведении опирается на веления разума, а не на инстинкты, как это делают животные. Поэтому современного человека впоследствии так и стали называть «Человек Разумный» («Homo Sapiens») - обозначение, которое закрепилось за ним как международное научное название. Исходя из логики, «Человек Разумный» должен иметь и «разумные потребности». «Разумные потребности» являются антагонизмом «неразумных потребностей» также как моральное и аморальное, красивое и уродливое, истина и ложь, добро и зло.

Когда «неразумные потребности» человека трансформируются в «разумные потребности», тогда «высокоэффективная экономика» преобразуется в «разумную экономику» или «нооэкономику» - экономику, разумно управляемую человеком. «Нооэкономику» можно рассматривать как часть ноосферы, о которой многократно говорили Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден и В. И. Вернадский.

Современное общество очень неоднородно. Наряду с действительно очень сознательными людьми, существует масса людишек, обладающих самыми низменными качествами. Разве можно, например, вора, убийцу или насильника считать «Человеком Разумным»? Естественно, нет. Поэтому трансформация современного человека в «Человека Разумного» - это главная задача на предстоящий период.

В связи с этим задача экономики должна состоять в создании необходимых условий для всемерного развития человека. Производство потребительских благ должно осуществляться в таком количестве и в такой номенклатуре, чтобы это не мешало выполнению основной задачи – эволюции человека и общества. Этот объём благ и будем называть «разумными потребностями».

Таким образом, формирование разумных материальных потребностей у человека возможно только с увеличением уровня его сознания.

**Выводы.** Переход на модель высокоэффективной национальной экономики позволит экономике развиваться колоссальными темпами. Постоянный рост ВВП приведёт только к тому, что погибнет природа, истощатся полезные ископаемые, а современные люди превратятся в ленивых и толстых обывателей. Поэтому общество должно отказаться от чрезмерного потребления и перейти к потреблению «разумному», а этого можно добиться только за счёт повышения уровня сознания человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мямлин В. В. О деньгах, прибавочной стоимости и прибыли. *Здоровая мысль*. 2007. № 1 (7). С. 8 – 9.

2. Мямлін В. В. Як повинен здійснюватися розвиток підприємств в умовах високоефективного механізму функціонування макроекономіки. *Modern research in world science. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference*. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 1422-1428.

3. Мямлін В., Мямлін С. Як Україні запустити потужний економічний «двигун»? *Світ*. 2018. № 3-4. С. 3.

4. Мямлін В. В. Що потрібно змінити в економічній теорії, щоб вона стала потужним творчим інструментарієм? *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту*: матер. 81 Міжн. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 22.04-23.04.2021 р.). Дніпро, 2021. С. 274-276.

5. Мямлин В. В. Существующая прибыльно-финансовая модель хозяйствования - основная причина кризиса мировой экономической системы и краха финансовой системы. *Вісник Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна*. 2008. Вип. 25. Дніпропетровськ : Вид-во ДНУЗТ, 2008. С. 241-247.

6. Мямлин В. В. Теория бесприбыльной альтернативной экономики как основа нового экономического мировоззрения. *Вісник ДНУЗТ*. Вип. 26. Дніпропетровськ : Вид-во ДНУЗТ, 2009. С. 222-230.

7. Мямлин В. В. К вопросу о категории прибыли. *Вісник ДНУЗТ*. Вип. 29.

Дніпропетровськ : Вид-во ДНУЗТ, 2010. С. 268-279.

8. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Основные научные принципы создания высокоэффективного экономико-финансового «механизма» в государстве. *Независимое исследование с позиций IT-технологий: монография*. Киев-Днепр : Монолит, 2019. С. 40-58.

9. Мямлин В. В. К вопросу о ложных категориях в экономической науке. *Science and education: problems, prospects and innovations*. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 738-747.

10. Мямлин В. В. Про абсолютное несоответствие экономических законов естественному порядку вещей в природе. *Science, innovations and education: problems and prospects*: Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. SPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 780-789.

11. Мямлин С., Мямлин В. Экономика синергии как единственная альтернатива экономики эгоизма. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах*: матер. Міжн. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 6 травня 2016 р.). Тернопіль : Крок, 2016. С. 30-33.

12. Мямлин В. В. Роль новой высокоэффективной макроэкономической модели в повышении уровня сознания человека. *Innovations and prospects of world science*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2022. Pp. 280-290.

13. Мямлін В. В. Деякі основні наукові принципи функціонування високоефективної макроекономічної системи. *Topical issues of modern science, society and education*. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2022. Pp. 1722-1728.

14. Мямлін В. В. Криза економіки як відображення кризи економічної теорії. *Modern research in world science*. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 1040-1046.

15. Мямлін В. В. Побудова високоефективної макроекономічної системи: проектний підхід. Управління проектами: проектний підхід в сучасному менеджменті: Матер. XIII Міжн. наук.-практ. конф. (Одеса, 20-21 жовтня 2022 р.). Одеса : ОДАБА, 2022. С. 100-105.

16. Мямлин В. В. Какая парадигма нужна экономической теории для эффективного социально-экономического развития. *Eurasian scientific discussions*. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2022. Pp. 469-475.

17. Пшинько А. Н., Мямлин В. В., Мямлин С. В. Повышение уровня системности экономики – основной путь выхода из кризиса. *Вісник Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна*. 2011. Вип. 36. Дніпропетровськ : Вид-во ДНУЗТ, 2011. С. 275-283.

## РОЗВИТОК СЕРВІСНОГО БІЗНЕСУ ПІД ЧАС «ПАНДЕМІЙНОГО» ЕТАПУ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: КАТАСТРОФА ЧИ НОВІ МОЖЛИВОСТІ?

**Нямецук Ганна Валеріївна,**  
д.е.н., професор  
**Ставицька Юлія Сергіївна,**  
магістр  
Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури  
м. Дніпро, Україна

**Вступ / Introductions.** За даними Світового банку, у 2020 р. вперше з часів Азійської фінансової кризи, динаміка скорочення чисельності населення Землі, що перебуває за межею крайньої бідності, набула від'ємного значення, тобто відбулося збільшення (на 76 млн осіб) [5]. Основними заходами реагування домогосподарств на кризовий стан економіки під час пандемії були такі: скорочення загальної суми витрат, використання критичних заощаджень, продаж зайвих активів, отримання державних виплат. Вплив пандемії на національний бізнес багатьох країн був негативний, оскільки у 46 країнах, по яких проводилося дослідження експертами Світового Банку [5], скорочення продажів становило 15,0 % – 79,0 % (зокрема, найбільше скорочення зафіксовано в Афганістані – 71,0 %, Шрі-Ланка – 74,0 %, Південно Африканській Республіці – 79,0 %). Зростання частки населення, що залишилася без роботи, в окремих країнах досягла 17,0 %. Але чи все так однозначно для сервісного бізнесу?

**Мета роботи / Aim.** Метою дослідження є визначення характеру та особливостей впливу «пандемічного» етапу глобалізації на сервісний бізнес у 2019 – 2021 рр.

**Матеріали та методи / Materials and methods.** Інформаційну і фактологічну базу дослідження становлять наукові праці зарубіжних і вітчизняних авторів, звіти, аналітичні публікації і статистична база міжнародних спеціалізованих інституцій. Використано сукупність



загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, застосування яких забезпечило достовірність поданих у роботі положень і сформульованих висновків.

**Результати та обговорення /Results and discussion.** Аналіз ресторанного бізнесу США, які на сьогодні є найбільшим центром тяжіння вхідних потоків туристів, академічно мобільних осіб, інтелектуальної міграції, дозволяє виокремити два часові періоди із протилежними тенденціями зміни основних економічних показників (таблиці 1 – 2).

**Таблиця 1**

**Динаміка економічних показників ресторанного бізнесу США  
у 2019 – першому півріччі 2020 рр.\***

Показник	Динаміка
Обсяг продажів	Падіння на 65 млрд дол. США або на 7,5 %
Чисельність зайнятих	Скорочення на 1 млн або на 6,5 %
Кількість ресторанів	Близько 90 тис. од. збанкрутували або закрились на невизначений час
Чисельність штату працюючих	Скорочення команд: 9 з 10 ресторанів мають менше 50 осіб працюючих
Кількість одиниць у мережі	Скорочення мережі: 7 з 10 ресторанів скоротили діяльність до однієї одиниці

\*узагальнено авторами з джерела [3]

Аналіз табл. 1 демонструє, що перший «пандемійний» етап розвитку міжнародної економіки (2019 р. – перше півріччя 2020 рр.) суттєво вплинув на основні економічні показники ресторанного бізнесу як сектору національної економіки США. Але після першого «пандемійного» етапу міжнародна економіка перейшла до другого (друге півріччя 2020 р. – 2021 рр.), коли тенденції основних показників бізнес-суб'єктів суттєво змінилися (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Динаміка економічних показників ресторанного бізнесу США у другому півріччі 2020 – 2021 рр.\***

Показник	Динаміка
Обсяг продажів їжі та напоїв	Очікується зростання у 2021 р. на 19,7 % порівняно із 2020 р.
Чисельність відвідувачів	Зросла у першій половині 2021 р. завдяки щепленням та дотриманням правил індивідуального захисту
Робочі місця	За сім місяців 2021 р. було створено 1,3 млн робочих місць

Погодинний заробіток зайнятих	Погодинний заробіток зростає більш ніж у 2 р. порівняно із показниками приватного сектору вцілому
Витрати на продукти	Ціни на продукти харчування різко зростають: понад 2,0 % протягом 3 місяців 2021 р. поспіль. Оптові витрати на продукти харчування зростають найшвидше за останні 7 років
Ціни меню	Зростають через подорожчання продуктів харчування, палива та зростання оплати праці

\*узагальнено автором з джерела [4]

Аналіз табл. 2 показує, що у другому півріччі 2020 – 2021 рр. ресторанний бізнес США розвивався під впливом двох чинників: відновлення показників відвідування та зростання витрат на продукти харчування (зокрема, зростання ціни у червні 2020 – червні 2021 рр. становило: на олію та жири – 42,2 %, говядина – 41,4 %, свинина – 32,7 %, яйця – 16,3 %, борошно – 12,7 %). Аналогічна зміна тенденцій показника чисельності зайнятих в ці ж часові періоди виявлена в туристичному секторі Іспанії та Португалії [Gomes].

Виявлена зміна тенденцій, на наш погляд, пояснюється вдалою реалізацією суб'єктами сервісного бізнесу адаптаційних стратегій. Результати досліджень [4] дозволяють стверджувати, що основу адаптаційних стратегій становили дві складові: екзогенна – зростання кількості щеплень, дотримання санітарно-гігієнічних та протиепідеміологічних правил, поширення філософії здорового способу життя і здорового харчування; ендогенна – широке використання інструментів цифрового маркетингу. Тобто, було впроваджено технології, що поширюються на сьогодні в сервісному бізнесі в ході цифровізації глобальної економіки.

Карантинні заходи протягом 2019 – 2021 рр. змусили компанії переглянути майже кожен аспект своєї діяльності з точки зору можливості використання дистанційних технологій.

Як зазначають експерти сектору технологій [1], «криза може бути... каталізатором або може пришвидшити зміни, які настають, — вона може служити майже прискорювачем» (табл. 3).

**Складові економіки, що отримали новий імпульс розвитку внаслідок пандемії Covid-19\***

Сектор / складова	Факти розвитку
Телемедицина	Зросла кількість пацієнтів, що користуються послугами телемедицини (з 18,0 % у 2018 р. до 48,0 % у 2020 р.). Зросли обсяги венчурного інвестування у страт-апи сектору медичних послуг та препаратів (у 3 р. протягом 2017 – 2020 рр.). Цифрові платформи Google та Apple об'єднали зусилля щодо спільної розробки профільних додатків на «розумних гаджетах»
Робоча сила	Кількість відеоконференцій у 2020 р. зросла з 10,0 % до 15,0 %. Прогноз: до 2024 р. зростання сягне 50,0 %. Ціна акцій Zoom зросла майже на 400% у 2020 р.
Освіта	EdSights, стартап, який об'єднує студентів коледжу зі шкільними ресурсами, подвоїв свою клієнтську базу до 30 платних університетів за 3 тижні після спалаху вірусу в США
Роздрібна торгівля	Частка Amazon і Walmart на ринку США скоротилася до 6,0 %. Активізувалися менші актори: у березні 2020 р. в Instacart кількість замовлень зросла на 150,0 %
Обслуговування клієнтів	Виникнення «розмовного штучного інтелекту» - чат-ботів для швидкого і зручного спілкування із клієнтами. Прогноз: економія на відділах підтримки клієнтів сягне 11 млрд дол. США до 2023 р.
Сервіси їжі	Ресторани та доставка: з березня 2020 р. по березень 2021 р. кількість замовлень на доставку в США зросла на 142,0 %, а замовлень на збір – на 130,0 %. «Віртуальні кухні»: інвестиції у заклади громадського харчування, які приймають замовлення та доставляють їх, не пропонуючи можливості обідати, у 2020 р. становили 520 млн дол. США
Засоби пересування	Шерінгові послуги оренди транспортних засобів: використання скутерів у 2017 – 2019 рр. зросло на 289,0 %
Фінансові послуги	Пом'якшення урядових заходів регулювання цифрових (безконтактних) фінансових послуг. Дві третини роздрібних торговців приймають певний тип безконтактної оплати

\* адаптовано автором з джерела [1]

Аналіз табл. 3 демонструє, що пандемія Covid-19 відкрила нові можливості найбільшою мірою для сервісного бізнесу, що був змушений шукати альтернативні канали / форми взаємодії із своїми клієнтами. Поширення філософії здорового способу життя обумовило таку реакцію бізнесу у відповідь, як появу сервісів швидкої доставки їжі та т. зв. «віртуальних кухонь». Скорочення кількості операційних одиниць і заходи фізичного дистанціювання ускладнили обслуговування клієнтів. На додаток до виконання

замовлень і обробки продажів, багато команд підтримки клієнтів виявили, що стикаються зі значно більшою кількістю дзвінків від клієнтів із запитаннями про політику повернення та скасування, закриття магазинів тощо. Як реакція на ці зміни стало поширення інструментів технології «розмовного штучного інтелекту» (зокрема чат-ботів та голосових асистентів). Ці інструменти дозволяють компаніям в умовах обмеженого спілкування віч-на-віч з клієнтами здійснювати функції підтримки та технічного супроводу: «клієнтів необхідно зустрічати там, де вони є», тобто – в інтернет-середовищі [1].

**Висновки / Conclusions.** Таким чином, аналіз розвитку сервісного бізнесу під час «пандемічного» етапу глобалізації дозволив авторам сформулювати такі висновки щодо його особливостей.

1. Сервісний бізнес Іспанії, Португалії та США за період 2019 – 2021 рр. пережив два етапи свого розвитку: перший – 2019 р. – перше півріччя 2020 р., характеризувався різким скороченням основних економічних показників (обсяг продажів, чисельність зайнятих, кількість операційних одиниць, кількість підприємств-банкрутів); другий – друге півріччя 2020 р. – 2021 р., характеризувався зростанням економічних показників та їх наближенням до значень «передпандемічного» рівня.

2. Зміна тенденцій розвитку протягом другого етапу пандемії пояснюється реалізацією бізнес-суб'єктами адаптаційних стратегій, основу яких становили дві складові: екзогенна – зростання кількості щеплень, дотримання санітарно-гігієнічних та протиепідеміологічних вимог, поширення філософії здорового способу життя і здорового харчування; ендогенна широке використання інструментів т. зв. «розмовний штучний інтелект»: чат-боти та віртуальні помічники. Екзогенна складова адаптаційної стратегії теж має технологічну основу: за допомогою мобільних додатків відбулося формування сервісу швидкої доставки їжі з ресторанів до клієнтів додому та активізація розвитку «віртуальних кухонь». Спільна технологічна основа складових адаптаційних стратегій відповідає тезі: «клієнтів необхідно зустрічати там, де вони є», тобто – в інтернет-середовищі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. CBInsights. 25 Industries & Technologies That Will Shape The Post-Virus World. 2021. URL: [https://www.cbinsights.com/reports/CB-Insights\\_Industries-Tech-Shaping-World-Post-Covid.pdf?utm\\_campaign=marketing\\_tech-post-covid\\_2020-06hs\\_automation](https://www.cbinsights.com/reports/CB-Insights_Industries-Tech-Shaping-World-Post-Covid.pdf?utm_campaign=marketing_tech-post-covid_2020-06hs_automation).
2. Gomes C., Malheiros C., Campos F., Santos L.L. COVID-19's Impact on the Restaurant Industry. Sustainability. 2022. V. 14. 11544. URL: [https://www.researchgate.net/publication/363608672\\_COVID-19%27s\\_Impact\\_on\\_the\\_Restaurant\\_Industry](https://www.researchgate.net/publication/363608672_COVID-19%27s_Impact_on_the_Restaurant_Industry).
3. National Restaurant Association. Restaurant Industry. Facts at a Glance. URL: <https://restaurant.org/research-and-media/research/industry-statistics/national-statistics/>.
4. National Restaurant Association. State of the restaurant industry. Mid-year update. August 2021. URL: [https://go.restaurant.org/rs/078-ZLA-461/images/2021-SOI\\_Mid-Year%20Update%20Final.pdf](https://go.restaurant.org/rs/078-ZLA-461/images/2021-SOI_Mid-Year%20Update%20Final.pdf).
5. World Bank. Graphs data file of the introduction of the World Development Report 2022. URL : <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/2b02dee51f9923a5d11ec636c77cfad7-0050062022/graphs-data-file-of-the-introduction-of-the-world-development-report-2022>.

## ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ

**Олійник Маргарита Юрїївна**  
Здобувачка фахової перед вищої освіти  
фінансово-економічного відділення  
Науковий керівник  
**Брода Аліна Юрїївна**  
к. ю. н.,  
Вінницький технічний фаховий коледж  
м. Вінниця, Україна

**Вступ.** Останнім часом в нас з'являється все більше інноваційних технологій, що покращують життя. І продукти для здійснення платежів також не стоять на місці, цьому сприяє науково-технологічний прогрес та розвиток сфери фінансового ринку. Електронні гроші якраз відносяться до інновацій платіжних систем. Тому в цій статті ми розглянемо сутність електронних грошей та проблеми пов'язані з ними в Україні.

**Мета роботи.** Розкриття суті електронних грошей, створення класифікації систем електронних грошей в Україні, визначення найбільш поширених послуг, розрахунок яких проводиться за допомогою електронних грошей українцями.

**Матеріали та методи.** Окремі аспекти питання висвітлюються Міщенком В., Морозом А., Савлуком М. та іншими українськими вченими. У роботах зарубіжних науковців, зокрема Вудфорда М., Генкіна А., Гудхарда Ч., Кінга М., Кляйна С., Фрідмена Б., порушується низка питань, пов'язаних із розвитком електронних грошей. Використовувались методи аналізу та групування інформації.

**Результати та обговорення.** Електронні гроші - одиниці вартості випущенні в електронному вигляді їх емітентом, призначенні для виконання платіжних операцій та приймаються як засіб платежу іншими особами.

Приклади електронних грошей: WebMoney в Європі і Америці, QIWI, EasyPay (Білорусь). Також PayPal, GlobalMoney.

Усі ці платіжні системи використовують платіжні картки та електронні гаманці. Зараз електронні гроші є найзручнішим методом платежу, який зберігає приватність та швидкість розрахунку. Розвиток електронних грошей характеризується зменшенням використання готівкових грошей, паперових платіжних документів та платіжних карток.

Хоч електронні гроші з'явилися відносно недавно, але багато українських компаній успішно здійснюють розрахунки саме з їх допомогою. Вони є дуже зручними в використанні. Все що потрібно для управління електронними грошима це інтернет (мобільний зв'язок, чи Wi-Fi) та телефон.

**Основними перевагами електронних грошей є:**

1. Зручність під час отримання та здійснення між ними розрахунків.
2. Безпека цілісності інформації
3. Анонімність, як платника, так і отримувача
4. Робота в режимі online
5. Портативність
6. Можливість конвертації

**Недоліки використання електронних грошей:**

1. Ризики шахрайства
2. Зняття готівки лише з комісійними відсотками
3. Відсутність нарахування відсотків за зберігання грошей
4. Доступ обмежений програмно-технічними засобами
5. Обмеження обігу визначено законами та постановами НБУ
6. Не підлягають виплаті фондом гарантування вкладів фізичних осіб.

Випуск електронних грошей в Україні мають право лише банки. На даний момент їх є 17.

**Класифікацію систем електронних грошей на українському ринку можна поділити на дві категорії:**

1. Системи електронних розрахунків, що емітують електронні гроші лише в національну валюту (гривні)
2. Систем, що зареєстровані в інших юрисдикціях.



Незважаючи на зручність використання електронних грошей, попит українців на них неоднозначний. Наприклад обсяг операцій з електронними грошима станом на 2020 рік збільшився на 15 % від попереднього року, та склав 19 304 млн грн, а станом на 2021 рік навпаки зменшився майже вдвічі (47, 4 %) та склав всього 10 163 млн грн.

**Висновки.** Електронні гроші є дуже зручним видом розрахунку. З його допомогою можна здійснювати як мікроперекази так і доволі великі, і це не займе багато часу. В Україні він займає великий відсоток здійснення безготівкових платежів. Але система електронних грошей досить молода, тому її обов'язково потрібно покращувати, особливо в Україні.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Електронні гроші: види і системи. URL: [https://bankchart.com.ua/e\\_banking/statti/elektronni\\_groshi](https://bankchart.com.ua/e_banking/statti/elektronni_groshi)
2. Про затвердження Положення про випуск електронних грошей та здійснення платіжних операцій з ними: постанова Правління Національного банку України від 29.09.2022 № 210
3. Кравчук В., Науменко Д., Глибовець А. Електронні гроші в Україні.



Аналітичний звіт / за ред. В. Кравчук. Київ: Альфа-ПК, 2012. 64–70 с.

4. Муржак Ю. В. Аналіз функціонування електронних грошей в Україні: проблеми та перспективи розвитку / за ред. Ю.В. Муржак. Київ, 2013. 83 с.

5. Ассоциация «Электронные деньги» (АЭД) URL: <https://www.npaed.ru/>

## ФОРСАЙТ ЯК СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Писарева Ірина Володимирівна,**

к.е.н., доцент

**Кілімнік Єлизавета Анатоліївна,**

студентка

Харківський національний університет міського

Господарства імені О. М. Бекетова

м. Харків, Україна

**Вступ.** Сучасний світовий розвиток, що характеризується прискоренням науковотехнічного прогресу на межі зміни технологічного укладу, потребує формування видів довгострокової політики, що визначають орієнтири майбутнього науково-технологічного та соціального розвитку, а особливо це стосується системи вищої освіти. Особливо це актуалізується сьогодні, коли пандемія COVID-19 уже стала шоком для світової економіки та системи освіти, а для України ще й через повномасштабну війну, ЗВО необхідно шукати нові довгострокові методи планування своєї роботи.

**Мета роботи.** Дослідити методи прогнозування розвитку системи вищої освіти в Україні.

**Матеріали та методи.** Темою прогнозування розвитку системи вищої освіти у своїх працях займаються такі вчені, як: А. Ланських, А. Соколов, А. Тодосійчук. Вивченням і аналізом світових тенденцій розвитку в цій галузі займаються: Н. Суворов, М. Барбер, В. Єфімов. В Україні питання щодо прогнозування розвитку системи вищої освіти в своїх працях порушували: І. Каленюк, Л. Шевченко, О. Кузьменко. Однак питання майбутньої долі вищої освіти все ще є актуальним для України і потребує подальшого дослідження

**Результати та обговорення.** Останні десять років активно реалізуються форсайт-проекти розвитку освіти таких країн, як Великобританія, Франція, Австрія, Фінляндія; також форсайтні дослідження проводяться в Іспанії, Данії, Німеччині, Греції, Ірландії, Італії, Люксембурзі,

Польщі, Словаччині, Румунії, Литві, на Мальті. В інших державах-членах ЄС практикують консультації між представниками промисловості, наукових кіл, представників держави й громадськістю; оцінювання впливу політичних заходів на майбутні періоди; проведення різних досліджень [1].

Форсайт (від англ. Foresight – погляд у майбутнє, передбачення) – це процес систематичного виявлення нових пріоритетних напрямів інноваційного розвитку та можливих технологічних перспектив, які за умови інвестування й організації систематичної роботи зможуть у довгостроковій перспективі істотно впливати на соціально-економічний розвиток країни, регіону, галузі або корпорації. Форсайт передбачає побудову багатоваріантних сценаріїв подій з одночасною розробкою практичних заходів [2].

Форсайт зосереджений не лише на визначенні можливих альтернатив, але і на виборі найбільш бажаних з них. У процесі вибору застосовуються різні критерії для визначення найбільш бажаних варіантів. Наприклад, при виборі критеріїв якості освіти, крім традиційного ступеня, академічного заголовка, кількості публікацій тощо, критеріїв ефективності впровадження наукових досліджень на практиці, виявлення потенційних областей освіти у мінливому соціокультурному просторі регіонів тощо.

**До переваг використання освітнього форсайту можна зарахувати:**

- підвищення частки освітніх інноваційноорієнтованих програм, розрахованих на розвиток «перспективних» знань, що формує умови для підготовки фахівців з урахуванням майбутніх потреб економіки;
- розвиток науково-дослідного сектору за пріоритетними напрямами;
- подолання асиметрії на ринку освітніх послуг і праці за допомогою вироблення єдиної стратегії розвитку системи освіти та реальної економіки;
- підвищення якості формування людського капіталу відповідно до прогнозів інноваційного розвитку економіки.

Форсайт-проекти орієнтовані не лише на отримання нових знань у вигляді звітів, набору сценаріїв, рекомендацій тощо. Важливим результатом є розвиток неформальних відносин між їхніми учасниками, створення єдиного

уявлення про ситуації. У ряді проектів формування експериментальних сайтів, в рамках яких вчені та бізнесмени, викладачі та чиновники університету, фахівці сумісних сфер можуть систематично обговорювати загальні проблеми, вважаються одним із головних ефектів. Якісна різниця форсайт-проєкта полягає в тому, що залучається велика кількість експертів, що представляють різні сфери діяльності для того, щоб по-перше враховувати всі можливі варіанти, передбачити найнесподіваніші способи розвитку та отримати всебічну оцінку передбачуваного процесу; По-друге, обрати найбільш оптимальні варіанти інноваційного розвитку та розробити програму їх досягнення.

### **Форсайт-структура в ЗВО передбачає:**

1) генерацію та розширене відтворення міждисциплінарних знань, створення та розвиток корпоративної інноваційної культури;

2) активне систематичне використання інтелектуального потенціалу громадянського суспільства (включаючи вчених, менеджерів, бізнесменів, представників громадськості, студентів) на етапі збору інформації для прийняття поточних рішень та мобілізації спільних дій;

3) виявлення стратегічних та тактичних конкурентних переваг навчального закладу, побудови планів та організації систематичних дій, які дозволяють досягти відчутних наслідків на їх основі для поліпшення якості освіти, попиту на випускників конкретними підприємствами, суспільство в цілому;

4) інтеграція «продукту» (прогнози, сценарії, пріоритети) та «процес» (встановлення взаємозв'язків між усіма предметами навчального процесу, включаючи роботодавців), що сприяє не лише визначенню стратегічних пріоритетів розвитку професійної школи, що засновані на інноваціях та спрямована на підвищення її конкурентоспроможності, а також для досягнення консенсусу між науковим виробництвом бізнесу у галузі професійного навчання сучасного конкурентного фахівця;

5) визначення та формування у сучасних фахівців професійних компетенцій, адекватних для відповідних наукових та технологічних вимог

економіки, та формування готовності до навчання впродовж всього свого життя.

**Висновки.** Враховуючи досвід Європейського Союзу, доцільно застосовувати концепції управління форсайт-проектами в освітній сфері України задля розробки й реалізації довгострокових сценаріїв розвитку ринку освітніх послуг у регіонах з урахуванням майбутніх тенденцій демографічного, соціально-економічного та науково-технологічного характерів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чайка І. П.ВНЗ Досвід розвитку європейських ринків освітніх послуг. *Економіка сьогодення: актуальні питання та перспективи*: зб. наук. праць/Полтавський ун-т економіки і торгівлі, 2012. URL: <http://economics-issues.com.ua/zmist-zhurnalu/ekonomika-sogodennya-aktualni-pitannya-ta-perspektivi-2013-2/dosvid-rozvitku-yevropejskix-rinkiv-osvitnix-poslug/> (дата звернення: 22.12.2022).

2. Шевченко Л. С. Якість вищої освіти: сутність, оцінка, управління. *Економічні науки: економічна теорія*. URL: [http://www.rusnauka.com/3\\_SND\\_2010/Economics/58095.doc.htm](http://www.rusnauka.com/3_SND_2010/Economics/58095.doc.htm) (дата звернення: 22.12.2022).

# ФАКТОРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА

**Попов Олександр Сергійович**

к.е.н., доцент

**Цеberman Андрій Анатолійович**

студент

Національний аерокосмічний університет

ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

м. Харків, Україна

**Вступ.** На сьогодні, у зв'язку з погіршенням в країні соціальних, політичний та економічних умов, у більшості підприємств та організацій виникли проблеми з пошуком нових фінансових інструментів, які дали б їм змогу подолати несприятливі фактори, а саме: недодержання термінів оплати з боку покупців, обсягів оплати та постачальників договору о поставці продукції. Вплив всіх вище згаданих факторів, по-перше, впливає на зменшення ефективності підприємств та організацій, по-друге – приводить до втрати прибутку. Один із фінансових інструментів, який допоможе збільшити показник оборотних коштів та завдяки якому з'являється можливість контролювати дебіторську заборгованість є факторинг.

**Мета роботи** застосування факторингу як інструмент покращення економічних показників підприємства.

**Матеріали та методи.** Методологічну основу наукового дослідження складають загальні методи дослідження, що базуються на сучасних наукових засадах економічних наук.

**Результати та обговорення.** Поняттям факторингу займалися такі вчені як: Янишен В. П., Шпаргало Г. Є., Внукову Н. М., Дмитрієва О. А., Кузнецова Н. С. та інших. Факторинг являю собою фінансовий інструмент завдяки якому одна сторона отримає миттєві грошові кошти, шляхом продажі своєї дебіторської заборгованості другій стороні.

У факторинговій угоді приймають участь три сторони, тому відносини

мають трьохсторонній характер.

**Умовно факторингову операцію можна поділити на чотири етапи:**

- 1) Виникнення дебіторської заборгованості. Перш за все продавець повинен реалізувати товар або послугу покупцю, в ході чого виникає грошові вимоги.
- 2) Передача документу фактору. Постачальник надає документи, які підтверджують в передачі дебіторської заборгованості фактору (банк або інша фінансова установа).
- 3) Перевірка покупця на платоспроможність. Фактор перевіряє дебітора на можливість виконання грошової вимоги та виплачує частину суми (80-95%) від вартості поставки.
- 4) Повернення дебітором всієї суми заборгованості. Дебітор повертає всю суму заборгованості фактору, який в свою чергу, повертає заборгованість продавцю та стягує відсотки за проведення операції.

Схему факторингу можна побачити на рисунку 1.



**Рис. 1. Схеми факторингу**

Слід зазначити, що як правило особливих вимог перевірки фінансового стану клієнта немає, фактор буде заключати угоду з усіма хто згоден з постановою Правління Національного Банку України №351 від 30.06.2016 року (зі змінами).

Також, заключення факторингових угод має різні цілі та мотиви, тому існує безліч їх видів, такі як: договірні, конференційні, регресійні та ін.

#### **Головні переваги факторингу:**

- Відсутність застави;
- Збільшення обсягів реалізації;
- Зменшення ризиків, які пов'язані з відстрочкою платежу (інфляція, зміна курсу валюти, тощо).

**Висновок.** Отже, завдяки факторингу, вирішується важлива проблема з непогашеної дебіторської заборгованості. Факторингові операції дають можливість збільшити обсяг реалізуємої продукції, що призводить до покращення економічних показників підприємства. Також, за своєю специфікою факторинг є доступним для більшості підприємств країни.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Правління Національного Банку України №351 від 30.06.2016 року «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16#Text>

2. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо факторингу» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2510-17#Text>



## БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ПРИ ВІДРЯДЖЕННІ ЗА КОРДОН

**Прийдак Тетяна Борисівна,  
Лега Ольга Василівна,  
Яловега Людмила Василівна,  
Мокієнко Тетяна Володимирівна,  
Сіренко Олена Вікторівна,**  
к.е.н., доценти,  
Полтавський державний аграрний університет

**Анотація.** Попри карантинні обмеження, військовий стан та інші перепони, які виникають у поїздках і проживанні подорожуючих, службові відрядження не припинилися і зараз, а отже і проблем із ними у бухгалтерів не поменшало. У даній публікації розглянемо ключові аспекти визначення добових, оформлення відрядження та відображення в обліку витрат на відрядження за кордон працівників.

**Ключові слова:** відрядження, підзвітні особи, аванс, звіт про використання коштів у відрядженні, добові, строки звітування.

Сучасні умови господарювання вимагають постійного здійснення різних розрахункових операцій. Особливе місце серед таких операцій займають розрахунки з підзвітними особами, одним із важливих аспектів яких є порядок документування и відображення в обліку відрядження [4].

Такі поїздки часто пов'язані з веденням певних видів діяльності підприємства, що може супроводжуватися проведенням переговорів, інших заходів, закупівлею товарів, участю у виставках, симпозіумах, пошуком майбутніх клієнтів, контрагентів тощо.

Важливо відмітити, що в межах постійних змін у вітчизняному законодавстві порядок формування витрат на відрядження, їх документування, оподаткування зазнає змін і потребує поглибленого дослідження, що и визначило актуальність обраної теми. Строк одного відрядження, згідно нормативно-правових актів, визначається керівником, але не може

перевищувати в межах України 30 календарних днів, за кордон 60 календарних днів [5].

Добові – це виплати, які покривають витрати працівника на харчування та інші особисті потреби, що не потребують документального підтвердження. Добові включаються у загальну суму авансу і видаються працівнику до початку відрядження (табл. 1).

**Таблиця 1**

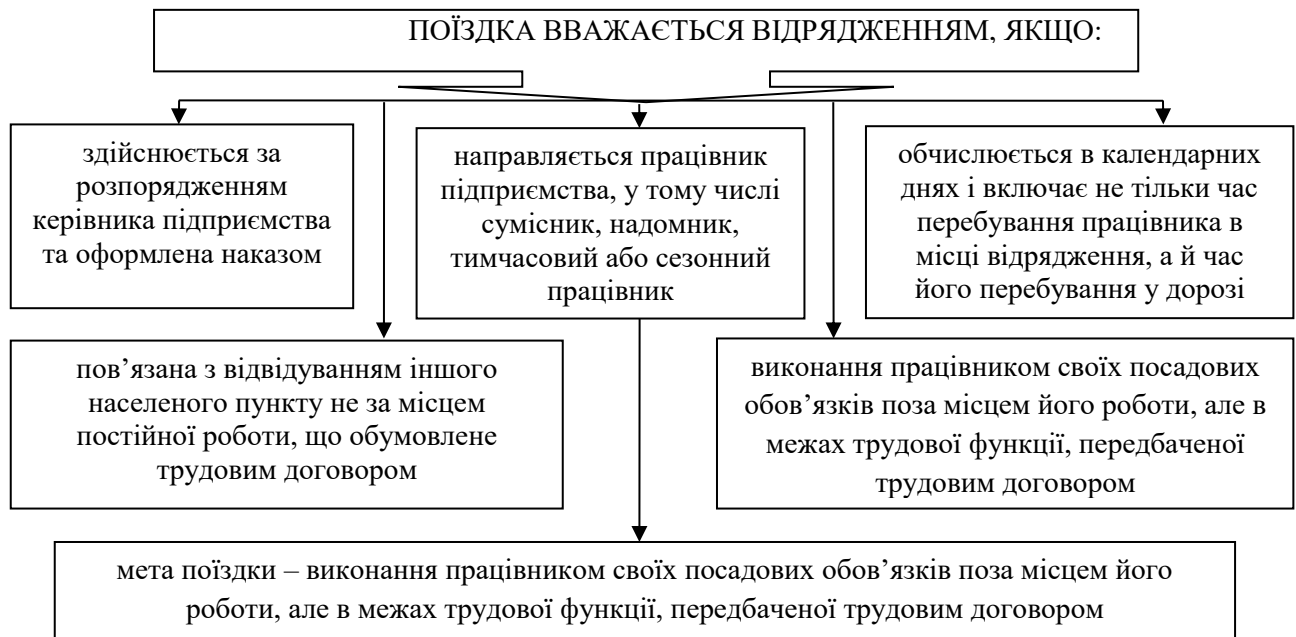
**Розмір добових витрат**

Для поїздок Україною	Для закордонних відряджень
<i>Для комерційних структур</i>	
Не більше 0,1 від розміру мінімальної заробітної плати, установленої на 1 січня поточного року. Максимальні добові по Україні у 2023 р. — 670 грн. Суми розрахуйте за кожен календарний день відрядження.	Не більше 80 євро за кожен календарний день відрядження. Показник закордонних добових визначають за кожен день. Відштовхуйтеся від офіційного обмінного курсу гривні до євро.
<i>Для бюджетних установ</i>	
Не більше 60 грн за кожен календарний день відрядження.	В конкретних сумах (виражених у дол. США) залежно від країни відрядження.

Підприємство має право встановити добові як вище, так і нижче від максимального розміру. «Наднормативні» добові, видані працівнику, обкладаються ПДФО із застосуванням натурального коефіцієнта і військовим збором [12].

У витратах підприємства будь-яка сума добових відображається повністю, коригувань фінансового результату для таких операцій ПКУ не встановлено.

Визнання поїздки відрядженням наведено на рис. 1



**Рис. 1. Визнання поїздки відрядженням [4]**

Сума добових визначається (пп. 170.9.1 ПКУ) [6]:

- для відрядження в межах країн, в'їзд на територію яких не потребує наявності візи (дозволу на в'їзд) – згідно з наказом про відрядження і відповідними первинними документами;

- для відрядження в країни, в'їзд на територію яких здійснюється за наявності візи (дозволу на в'їзд) – згідно з наказом про відрядження за наявності документальних доказів перебування особи у відрядженні (позначок прикордонних служб про перетин кордону, проїзних документів, рахунків на проживання та/або будь-яких інших документів, що підтверджують фактичне перебування особи у відрядженні).

Тобто відсутність позначки в закордонному паспорті про перетин кордону не є підставою для відмови у виплаті добових за наявності інших підтверджених документів.

Підприємство, що відряджає працівника у відрядження за кордон, забезпечує його авансом у національній валюті держави, до якої відряджається працівник, або у доларах США/євро, або у гривневому еквіваленті за офіційним курсом Національного банку України, встановленим на день подання

уповноваженому банку розрахунку витрат на відрядження [1].

**Таблиця 1**

**Кореспонденція обліку по розрахункам за відрядженням**

Зміст операції	Дт	Кт	Сума
01.02. Перераховано гривні на КПК	313	311	20000,00
03.02. Працівник зняв валюту у банкоматі: 200,00 + 150,00 = 350,00 \$. Курс НБУ — 28,39 грн. 350,00 \$ x 28,39	372	333	350 \$ 9935,50
Банк списав кошти на придбання валюти: 350\$x 28,50	333	313	350 \$ 9975,00
Витрати на конвертацію валюти (350 \$ x (28,50 - 28,39))	942	333	38,50
08.02. Різниця між курсами НБУ на дату отримання коштів в банкоматі та їх списання з рахунку 350\$ x (28,39 - 28,00)	333	719	136,50
Відображено комісія банку	92	313	170,00
10.02. Відображено витрати на дату затвердження авансового звіту 350 \$ x 27, 87 грн	92	372	350 \$ 9754,50

Інструкція № 59 передбачає можливість продовження згідно з наказом керівника підприємства терміну відрядження працівника. При цьому положень щодо заборони видачі працівнику додаткової суми коштів на одне й те саме відрядження Інструкція не містить. Після повернення з відрядження працівник в установлені законодавством терміни подає один звіт про використання всіх отриманих ним (в тому числі і додаткових) коштів на таке відрядження [2].

Якщо працівник отримав аванс на відрядження і не виїхав, то він повинен протягом трьох банківських днів з дня прийняття рішення про відміну поїздки повернути зазначені кошти у встановленому законодавством порядку на відповідний рахунок підприємства (або до каси підприємства у разі отримання авансу готівкою).

**Таблиця 2**

**Повернення авансу відображення в обліку**

Зміст операції	Дт	Кт	Сума
Виданий аванс на закордонне відрядження м. Берлін курс НБУ на дату видачі авансу - 350 € - 31,28грн	372	302	10948,00
Сплачено комісійні при поверненні квитків на потяг	919	372	150,00
Повернуто підзвітною особою суму виданого авансу	302	372	10948,00

**Аванс на закордонне відрядження може бути виданий (п. 5 розд. III Інструкції № 59) [2]:**

- у національній валюті держави, куди відряджається працівник;
- у доларах США/євро;
- у гривневому еквіваленті за офіційним курсом НБУ, установленим на день подання уповноваженому банку розрахунку витрат.

Підприємство може самостійно придбати працівникові транспортні квитки й оплатити проживання за безготівковим розрахунком. У цьому випадку аванс видається зазвичай у розмірі добових.

Усі операції в іновалюті повинні відображатися в іновалютній касовій книзі. Для кожної іновалюти повинні бути заведені окремі касові книги за формою, наведеною в додатку 5 до Положення № 148 [7]. Також використовуємо ПКО і ВКО, журнал реєстрації касових ордерів (додатки 2, 3, 4 до Положення № 148 відповідно). У цих документах суми повинні вказуватися як у іноземній валюті, так і в гривневому еквіваленті за курсом НБУ. Норми вивезення для фізичних осіб становлять (п. 18 Положення № 5): - у сумі, що не перевищує в еквіваленті 10 000 євро, – без письмового декларування митному органу;

- у сумі, що перевищує в еквіваленті 10 000 євро, – за умови письмового декларування митному органу в повному обсязі.

Суми, що перевищують в еквіваленті 10 000 євро, вивозяться за межі України при наявності документів, що підтверджують зняття готівки з рахунків банків виключно в сумі такого перевищення. Видача готівки з валютного рахунку підприємства в банку може бути підтверджена:

- або заявою про видачу готівки (якщо підприємство має власний примірник цього документа);
- або відповідною довідкою банку, складеною в довільній формі.

Якщо валюта авансу та валюта країни відрядження збігаються, то визнання витрат в обліку на дату затвердження Звіту проводиться за курсом НБУ на дату видачі авансу, якщо не збігаються – за курсом НБУ на дату затвердження Звіту (п. 5 НП(С)БО 21). Суми, видані працівнику в межах

авансу, або не перераховуються (якщо аванс і Звіт в одній валюті), або перераховуються за комерційним обмінним курсом, зазначеним у документах про купівлю інвалюти, а якщо документів немає – за крос-курсом НБУ на дату затвердження Звіту (п. 19 розд. III Інструкції № 59) [2].

Після повернення з відрядження суми, видані працівнику в межах авансу, не перераховуються, якщо валюта авансу збігається з валютою країни відрядження, а якщо не збігається – перераховуються за комерційним обмінним курсом платіжної системи на підставі банківських виписок. Залишок невикористаних коштів на КПК не вважається виданим під звіт. Невитрачена готівкова валюта, знята із КПК, повинна бути повернута в касу у встановлений строк. Згідно з п. 20 Положення № 148 повернення невикористаної готівки повинно здійснюватися в тій інвалюті, яка була знята із КПК.

Невикористана частина авансу повинна бути повернута у встановлений строк у валюті авансу та відображена в обліку за курсом НБУ на дату повернення (п. 17 розд. III Інструкції № 59).

Працівник складає Звіт у валюті авансу на повну суму здійснених витрат. Складається бухгалтерська довідка для перераховування інвалюти в гривні (п. 5, 6 П(С)БО 21; ЗІР, категорія 109.19): у межах виданого авансу – за курсом НБУ, що діє на 0 годин дати отримання авансу; понад виданий аванс (або якщо аванс не видавався) – за курсом НБУ на дату затвердження Звіту (заборгованість перед працівником в інвалюті є монетарною статтею).

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Габрук О. Відрядження: як уникати податкових помилок і не порушувати трудові вимоги. <https://7eminar.ua/events/2362/3753>.

2. Інструкція про службові відрядження в межах України та за кордон ; затверджена. Наказом Міністерства фінансів України від 13 берез. 1998 р. № 59. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0218-98> (дата звернення 24.12.2022).

3. Оніщенко В. Відрядження за кордон 2021. URL:

<https://www.golovbukh.ua/article/7352-vdryadjennya-za-kordon>.

4. Плаксієнко В. Я., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В., Лега О. В. Відрядження: документування й відображення в бухгалтерському та податковому обліку. Український журнал прикладної економіки. 2020. Том 5. № 1. С. 176 – 189.

5. Плаксієнко В. Я., Єрмолаєва М. В., Грибовська Ю. М., Лега О. В., Романченко Ю. О., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В., Черненко К. В. Первинний облік у сільськогосподарських підприємствах: навч. посіб. / За ред. В. Я. Плаксієнка., 2020. 440 с.

6. Податковий кодекс України № 2755-VI від 02.12.2010 р. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/2755-17> (дата звернення 24.12.2022).

7. Положення про ведення касових операцій у національній валюті в Україні : Постанова Національного Банку України від 29 груд. 2017 р. № 148. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0148500-17#Text> (дата звернення 24.12.2022).

8. Положення про структуру валютного ринку України, умови та порядок торгівлі іноземною валютою та банківськими металами на валютному ринку України : Постанова Національного Банку України від 02 січ. 2019 р. № 1. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0001500-19#Text> (дата звернення 24.12.2022).

9. Положення про здійснення операцій із валютними цінностями ; затверджене постановою Правління НБУ від 02 січ. 2019 р. № 2. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0002500-19#Text> (дата звернення 24.12.2022).

10. Положення про заходи захисту та визначення порядку здійснення окремих операцій в іноземній валюті ; затверджене постановою Правління НБУ від 02 січ. 2019 р. № 5. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0005500-19#Text> (дата звернення 24.12.2022).

11. Про затвердження форми Звіту про використання коштів, виданих на

відрядження або під звіт, та Порядку його складання : Наказ Міністерства Фінансів України від 28 верес. 2015 р. № 841. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1248-15#Text> (дата звернення 24.12.2022).

12. Цілуйко О. Закордонні відрядження. URL: [https://storage.7eminar.ua/content/record/2198/Kurs\\_Oblik\\_valiuty\\_urok6.pdf](https://storage.7eminar.ua/content/record/2198/Kurs_Oblik_valiuty_urok6.pdf) (дата звернення 24.12.2022).



# ІННОВАЦІЇ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ: РІЗНИЦЯ ПОНЯТЬ В ЦИФРОВОМУ СВІТІ

**Решетов Сергій Олександрович**

аспірант,

Класичний приватний університет,

Запоріжжя, Україна

**Полусмяк Юлія Ігорівна**

кандидат економічних наук, доцент

Запорізький національний університет,

Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Інновації та цифрові технології надають унікальні можливості в процесі розвитку економіки, підвищують конкурентоспроможність країни та якість життя суспільства. Інновація та трансформація часто використовуються як синоніми, але в цифровому світі ці поняття мають різні значення. У деяких випадках трансформація може призвести до інновацій. В інших же інновації можуть призвести до трансформації, але цей взаємний причинно-наслідковий зв'язок часто ігнорується, оскільки вважається, що поняття є тотожними. Незважаючи на те, що ці терміни пов'язані між собою, важливо знати різницю між ними.

**Метою роботи** є аналіз різниці в поняттях інновації та трансформації в умовах цифровізації.

**Матеріали та методи.** У роботі використано такі загальнонаукові та спеціальні прийоми й методи дослідження: методи аналізу та синтезу; системний підхід; методи узагальнення та систематизації.

**Результати та обговорення.** Одним із основних факторів, що відрізняють трансформацію від інновацій, є швидкість або ж навпаки її відсутність. Трансформації потребують часу перехід із одного стану в інший це процес. З іншого боку, інновація зазвичай означає раптову іскру або креативність, а також початкові дії, які призводять до впровадження цієї іскри в стратегію компанії. Інновації потребують заохочення, співпраці та спілкування,

але, як правило, це передбачає чіткі кроки, які потрібно зробити — це початок чогось великого. Після цього відбувається трансформація — процес впровадження після першої іскри інновацій. Це також передбачає можливий кінець після завершення трансформації.

Цифрова трансформація є яскравим прикладом різниці між інноваціями та трансформацією. По суті, цифрова трансформація описує процес, за допомогою якого компанія формує стратегію впровадження технологій для покращення бізнесу та задоволення потреб споживачів, що постійно змінюються. Цілі цифрової трансформації можуть включати розширення охоплення компанії, підвищення операційної ефективності, зміну культури та іміджу компанії або все вищезазначене [1].

Традиційні бізнес-практики постійно випробовуються під час розвитку технологій, і для сучасних компаній важливо визнати потенціал технологій і прийняти їх, коли настане час змін.

Інновації стимулюють зміни та роблять їх реальністю. Наприклад, розвиток соціальних мереж назавжди зруйнував сферу маркетингу. Тепер люди можуть спілкуватися незалежно від фізичного місцезнаходження, а інформація переходить із рук у руки швидше, ніж будь-коли. З появою нових технологій, таких як смартфони та пристрої, підключені до Інтернету, суспільство зазнало трансформацій, щоб прийняти ці інновації [2].

Інновація – це переосмислення або переосмислення бізнес-процесу, який уже існує. По суті, коли відбувається трансформація та встановлюється нова реальність, інновація описує, коли ці норми знову піддаються сумніву. Наприклад, після того, як соціальні медіа змінили динаміку соціальної комунікації, різні інші прийняті норми, такі як новини, розваги, відпочинок, контент і бізнес, повинні були змінитися. Зараз соціальні медіа переосмислюються для незліченних цілей, зокрема для бізнесу. Коли соціальні медіа стали частиною повсякденного життя, брендам стало легше спілкуватися зі своєю аудиторією та клієнтами. Протягом багатьох років типова взаємодія клієнта з брендом зазвичай включала лише точку продажу та час від часу

ознайомлення з маркетинговими матеріалами. Платформи соціальних медіа дозволяють брендам постійно надавати аудиторії цінний контент і мати з нею більш значущі стосунки. Багато клієнтів люблять відчувати зв'язок із брендами, які їм подобаються, і насолоджуються можливістю змінити ситуацію. Соціальні медіа були нововведенням, і це призвело до трансформації того, як компанії охоплюють своїх клієнтів.

Apple, ймовірно, спадає на думку більшості людей, коли вони думають про інноваційні компанії. Безліч користувачів, яким подобається їх продукція, чекає кожного оголошення від Apple, затамувавши подих. Від iMac до iPhone кожен продукт Apple неодноразово вдосконалювався для кращого задоволення клієнтів. Нові інтеграції пристроїв Apple втілюють ідею інновації продукту: оцінка успіху визнаного продукту та перевірка його можливостей, щоб забезпечити щось ще краще. Коли на ринок з'являється новий продукт або нова послуга викликає раптовий попит, ціла галузь може змінитися, здавалося б, миттєво, оскільки конкуренти намагаються створити щось рівноцінне чи краще. Сторонні розробники намагаються надати найкращий вміст і послуги для новачків. Найбільше виграють споживачі, оскільки це порушення породжує конкуренцію, яка, у свою чергу, призводить до кращих продуктів і послуг для кінцевого споживача.

**Висновки.** Трансформація описує ті поточні процеси, які відбуваються у світі після того, як на сцену виходять інновації. Google є чудовим прикладом трансформаційної компанії. Сьогодні пошукова система є дуже впізнаваною та простою у використанні, але з моменту свого заснування Google постійно переглядався, оптимізувався та переконфігурувався, щоб надавати користувачам більш точні та релевантні результати пошуку. Google дозволив користувачам надійно шукати те, що їм потрібно, і, роблячи це, надав компаніям інструменти, необхідні для охоплення своєї аудиторії. Звичайно, Google часто використовують як приклад разом з Apple і Amazon. Однак інші світові лідери, такі як Microsoft, Cisco, IBM, Dell, HP, і нетехнологічні компанії, такі як Procter and Gamble, Nike, BMW, є чудовими прикладами компаній, які

постійно трансформуються, щоб відповідати мінливим вимогам ринку. Зважаючи на це, вважаємо, що для бізнес-лідерів розумно заохочувати свої команди постійно шукати шляхи до інновацій. Правила сучасного бізнесу змінюються щодня, і щоб залишатися конкурентоспроможними, потрібно залишатися актуальними. Для забезпечення постійного розвитку, організація завжди повинна бути в курсі нових технологій, нових тенденцій і нових концепцій та повинна допогти своїм співробітникам співпрацювати та заохочувати інновації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Top 10 Digital Business Models for Online Companies [Examples]. DevriX. URL: <https://devrix.com/tutorial/top-10-digital-business-models-online-companies-examples/>
2. Benjamin Talin. 11 Digital Business Models you should know incl. examples. 2021. URL: <https://morethandigital.info/en/11-digital-business-models-you-should-know-incl-examples/>
3. Bonina C., Koskinen K., Eaton B., Gawer A. Digital platforms for development: Foundations and research agenda. Information Systems Journal. 2021. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/isj.12326>

## МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

**Рикова Валерія Вадимівна**

студентка 4 курсу

Навчально-науковий інститут  
економічної безпеки та митної справ  
Державний податковий університет  
м. Ірпінь, Київська область, Україна

**Вступ. / Introductions.** Глобальні трансформації, які відбулись наприкінці ХХ і початку ХХІ століть, ознаменовані переходом до нового етапу світового розвитку, який характеризується глобальними потрясіннями, системними кризами і перетвореннями тощо. Глобальна корпоратизація та державно-корпоративний глобалізм стали змістом постіндустріальної стадії розвитку. Беспрецедентні масштаби експансії міжнародної торгівлі й капіталів, глобальна міграція робочої сили на ринки розвинутих індустріальних країн, інтеграція країн із низьким рівнем вартості робочої сили спровокували форсовані структурні зміни світової економіки, вийшли з-під контролю національних держав, викликали глибоку соціальну кризу і призвели до втрати політичної та економічної визначеності й соціальної орієнтації держав.

**Мета роботи. / Aim.** Проаналізувати міжнародні стандарти корпоративного управління в умовах глобалізації.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Глобалізація світового економічного простору пронизана загостренням конкурентної боротьби як на внутрішньому ринку, так і на міжнародному рівні. Унаслідок розвитку й поглиблення міжнародного поділу праці та формування світового ринку виникає міжнародний бізнес, який можна визначити як ділову взаємодію фірм різних форм власності або їх підрозділів, які знаходяться в різних країнах, головною метою яких є одержання прибутку за рахунок вигод і переваг ділових

міжнародних операцій. Міжнародний бізнес, за економічною сутністю, визначається, як явище міжнародних економічних відносин (як форма взаємодії суб'єктів міжнародної економічної діяльності, спрямованої на одержання вигод від трансграничного співробітництва) і як процес міжнародних економічних відносин (як прояв специфічного виду взаємодії суб'єктів, який характеризується певною структурою, технікою, умовами й правилами ведення, а також наслідками та результатами, що досягаються у процесі даного виду взаємодії і тільки через цей вид). Суб'єктами міжнародного бізнесу є реальні учасники процесу взаємодії (окремі особи, контактні групи або складні соціальні структури), яким притаманні внутрішні мотиви, інтереси, цілі та здатність до їх реалізації у певній сфері міжнародної економічної діяльності. Наявність внутрішніх мотивів, цілеспрямованості, волі та здібностей діяти для досягнення власних стратегічних цілей вказує на головні його ознаки [2].

Глобальний характер міжнародного бізнесу є його найважливішою рисою: він охоплює світову систему інформаційного ділового обміну, світовий фінансовий ринок, глобальну структуру технологічних нововведень тощо. Унаслідок просування до рівня інтернаціоналізації зростає значення того, як ця риса проявляється у даному бізнесі, тобто як ефективність цього бізнесу визначається використанням глобалізації. Працювати відповідно до європейських стандартів мають насамперед ті підприємства, що зацікавлені в експорті власної продукції та залученні іноземних інвестицій. Саме корпоративний сектор економіки має гостру потребу в інвестиційних ресурсах. Без постійного притоку інвестицій він не буде мати перспектив для подальшого розвитку. За даними ЮНКТАД компонент реінвестованих доходів прямих іноземних інвестицій (ПІІ) – прибуток, що залишається у зарубіжних філіях багатонаціональних компаній – забезпечив основну частину глобального зростання, відображаючи рекордне зростання корпоративного прибутку, особливо у розвинених країнах. У 2021 році до десятки провідних країн з притоку ПІІ входили США, Китай, Гонконг (Китай), Сінгапур, Канада, Бразилія, Індія, Південна Африка, Росія та Мексика. Незважаючи на високі

прибутки, інвестиції транснаціональних компаній у нові проєкти за кордоном минулого року все ще були на одну п'яту нижче за допандемічний рівень. У країнах, що розвиваються, вартість нових проєктів залишилася на колишньому рівні.

*ЮНКТАД прогнозує, що імпульс зростання у 2021 році не вдасться зберегти і що глобальні потоки ПІІ у 2022 році, швидше за все, рухатимуться по низхідній траєкторії, у кращому разі залишаючись на одному рівні. Однак, навіть якщо потоки залишаться відносно стабільними у вартісному вираженні, нова проєктна діяльність, ймовірно, більше постраждає від невпевненості інвесторів.*

Обсяг інвестиційних продуктів, орієнтованих на сталий розвиток, на світових фінансових ринках збільшився на 63 % порівняно з 2020 роком, оскільки уряди країн світу прагнуть розробити нормативну базу для сталого фінансування [4].

Слід зазначити, що до інвестиційно привабливих підприємств належать ті, в яких побудована ефективна система корпоративного управління. Сьогодні міжнародний бізнес у розвинутих країнах світу усвідомив важливість удосконалення корпоративного управління, з огляду на ефективність функціонування та кваліфікації управлінського апарату, упровадження нових принципів корпоративного управління та участі підприємств корпоративного сектору як у політичному так і у соціальному житті країни, від яких залежить рівень її економічного розвитку. У розвинутих країнах світу чітко визначені засади системи взаємовідносин між головними діючими особами корпорацій: менеджерами, директорами, кредиторами, співробітниками, постачальниками, покупцями, акціонерами, державою та суспільством. Ця система спрямована на вирішення таких основних завдань, які стоять перед корпорацією, як забезпечення максимальної ефективності діяльності, залучення інвестицій та виконання юридичних та соціальних зобов'язань.

Відокремлення процесів володіння і управління є основною рисою системи корпоративного управління, яка характеризує організаційно-правову

форму акціонерного товариства. У цьому випадку інтереси різних груп зацікавлених осіб різняться між собою і можуть призводити до конфліктних ситуацій. Цілями корпоративного управління є підвищення ефективності функціонування корпорації і створення балансу інтересів зацікавлених сторін. Досягнення цих двох цілей стимулює добробут і розвиток суспільства, створює і підтримує ділове середовище, максимізує прибуток і прибутковість інвестицій, забезпечує довгостроковий ріст продуктивності підприємств. Створення ефективної системи корпоративного управління як в економічно розвинених країнах, так і в країнах з перехідною економікою вимагає розробки загальних міжнародних стандартів і правил, законодавчо закріплених та впроваджених у практику, які б гарантували потенційним інвесторам надійність капіталовкладень та дозволили отримувати повну, ясну й об'єктивну картину про ефективність діяльності компаній, структуру власності, механізми і методи інвестування.

Практика корпоративного управління, що відображає як міжнародний, так і національний досвід діяльності корпорацій в світі, дозволила створити систему стандартів корпоративного управління, яка наведена у рис. 1.



**Рис. 1. Система стандартів корпоративного управління**

Проблеми корпоративного управління займають все більше увагу економістів різних країн світу. І хоча у світі існує велика кількість стандартів



(принципів, рекомендацій, кодексів) у площині корпоративного управління як на міжнародному, так і національному рівнях, все більшою мірою намагаються уніфікувати підходи до корпоративного управління, визначити основні підходи та характеристики корпоративного управління, які сприятимуть підвищенню його ефективності.

На сьогодні понад 60 країн світу, які мають різний рівень розвитку економіки, різний ступінь розвитку корпорацій мають національні кодекси корпоративного управління, серед яких Велика Британія, Канада, Німеччина, Нідерланди, Японія, Корея, Бразилія, Мексика, Греція. Поява загальноприйнятих стандартів корпоративного управління обумовлена, передусім, зростанням уваги до питань корпоративного управління в умовах глобалізації фінансових ринків, лібералізації руху капіталу. Це спроба встановлення загальноприйнятих, прозорих та зрозумілих правил гри на фінансових ринках. Крім того розроблення та впровадження принципів корпоративного управління є відповіддю суспільства на світові фінансові кризи та прагненням до стабільності фінансових ринків.

Все це зумовило необхідність розробки міжнародних стандартів і правил, які були б законодавчо закріплені й впроваджені в практичну діяльність підприємств, що в остаточному підсумку гарантувало б потенційним інвесторам надійність капіталовкладень, дозволило б їм одержувати повну й об'єктивну інформацію про діяльність компаній. Практика корпоративного управління відображає як міжнародний, так і національний досвід діяльності корпорації у світі. Організація Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР) спільно із Світовим банком, Міжнародним валютним фондом та іншими міжнародними інституціями ініціювали в 1998 р. глобальну програму створення універсальних стандартів та норм корпоративного управління, націлену на істотне поліпшення національних систем корпоративного управління. У 1999 році Рада ОЕСР прийняла Загальні принципи корпоративного управління. Цей документ містить роз'яснення щодо того, які конкретні проблеми повинні регулювати національні стандарти корпоративного

управління. Метою принципів, розроблених Європейським Банком Реконструкції та Розвитку (ЄБРР), є сприяння встановленню взаєморозуміння між корпораціями, кредиторами та інвесторами [1].

На сьогодні, ОЕСР об'єднує країни-члени та низку партнерів, які співпрацюють над ключовими глобальними проблемами на національному, регіональному та місцевому рівнях. Завдяки стандартам, програмам та ініціативам ОЕСР допомагає проводити та закріплювати реформи в понад 100 країнах світу [3].

**Висновки./Conclusions.** У неосязному майбутньому в умовах глобалізації низка країн за допомогою національних програм і підходів до окремих країн, спрямованих на допомогу щодо наближення їх до стандартів і рекомендацій ОЕСР і підтримки реформи політики в конкретних заздалегідь визначених сферах, таких як доброчесність, боротьба з корупцією, управління, правила права, інвестицій, бізнес-клімату, розглядатиме корпоративне управління як невід'ємну складову ринкової економіки, умови для розвитку приватного підприємництва, засіб підвищення конкурентоспроможності на міжнародних ринках та поліпшення показників економічної діяльності в цілому.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ./REFERENCES.**

1. Парсяк В. Актуальні аспекти інтеграції у сфері малого підприємництва / В. Парсяк // Економіст. – 2012. – № 1. – С 33–35.
2. Чарльз В. Л. Міжнародний бізнес: конкуренція на глобальному ринку/Пер. з англ. А. Олійник, Р. Ткачук. — К.: Видавництво С. Павличко «Основи», 2001. — 856 с.
3. Our global reach. - URL: <https://www.oecd.org/about/members-and-partners/> (дата звернення: 07.12.2022).
4. Word investment report 2022. - URL: <https://unctad.org/yunktdadopovid-pro-svitovi-investicii-2022> (дата звернення: 07.12.2022).

# ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Самойленко Єгор Олексійович

студент

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

**Вступ.** У кожному суспільстві можна виділити сектори, системи або мережі, від яких життєво залежить суспільство і порушення функціонування яких може привести до колапсу на загальнодержавному, регіональному або місцевому рівні. Тому в наш час забезпечення безпеки об'єктів критичної інфраструктури (ОКІ) є одним із першочергових завдань суспільства.

Європейський Союз, а саме European Programme for Critical Infrastructure Protection (2006) визначає критичну інфраструктуру як системи, які мають важливе значення для підтримки життєво важливих соціальних функцій. Пошкодження критичної інфраструктури, її руйнування або порушення в результаті стихійних лих, тероризму, злочинної діяльності або зловмисної поведінки, може істотно негативно вплинути на безпеку ЄС і добробут громадян.

**Мета роботи.** Звернути увагу на важливість розробки і впровадження способів захисту об'єктів критичної інфраструктури.

**Матеріали і методи.** За статистикою провідного німецького оператора зв'язку Deutsche Telekom за останні 5 років по всьому світу стрімко зростає кількість кібератак на важливі об'єкти критичної інфраструктури, Україна не стала винятком. Тільки за 2018 рік, за даними Нацполіції, було скоєно шість тисяч злочинів у сфері кібербезпеки, тому питання про захист об'єктів КІ України є актуальним і має пріоритет. За даними авторитетного журналу «Новий Час Країни» з 2014 року об'єкти критичної інфраструктури піддавалися 12 найбільшим кібератакам.

Однією з найсильніших стала вірусна програма Petya.A, яка порушила роботу численних українських державних і приватних підприємств, зокрема

аеропорту Бориспіль, Укртелекому, ЧАЕС, Укрзалізниці та інших, а також Кабінету міністрів і ряду ЗМІ.

У 2017 році спільно з США український уряд почав розробку Концепції щодо захисту об'єктів КІ, на жаль, нормативне регулювання не встигає за розвитком як новітніх загроз, так і технологій, необхідних для їх стримування. Інтернету властивий швидкий постійний розвиток, що в поєднанні з його глобальним охопленням вимагають гнучких рішень, швидко адаптуються до нових і мінливих обставин.

**Результати і обговорення.** Дуже важливо дозволити підприємствам добровільно впроваджувати інновації для захисту критично важливої інфраструктури, тому що тільки розпорядження та приписи не сприятимуть захисту. Слід заохочувати включення вимог безпеки ще на етапі розробки проекту, так як додавання функцій безпеки до систем, мереж або пристроїв вже після їх запуску і введення в експлуатацію має ряд вразливих місць і недоліків, з яких не останнім є необхідність відключати системи під час оновлення важко здійснювана вимога, якщо мова йде про енергосистеми.

**Стимулювання подальших інвестицій в засоби кіберзахисту ОКІ може включати наступні напрямки:**

1. Податкові пільги - заохочення для компаній, що інвестують в кіберзахист, в тому числі прискорене нарахування зносу і податкові пільги за впровадження зарекомендованих технологій безпеки;

2. Реформи страхування - держава могла б стимулювати ринок страхування, розробивши комплекс заходів підтримки даного ринку;

3. Розсекречення більшої кількості даних про загрози - державним структурам необхідно підвищити якість і кількість даних про загрози. Це означає, що слід розсекретити більше категорій даних про загрози і активно ділитися такою інформацією.

4. Державним структурам слід надавати допуск до самих конфіденційних і потенційно найбільш цінних масивів і категорій даних про загрози набагато більшій кількості уповноважених представників компаній.

**Висновки.** Таким чином, знищення або виведення з ладу матеріальної та інформаційної інфраструктури ОКІ в результаті стихійних лих, кібератак чи інших причин завдає великої шкоди населенню і країні в цілому, тому завдання забезпечення захисту критичних інформаційних систем і мереж носить глобальний характер. Сучасна інформаційна інфраструктура цілком залежить від взаємозв'язку і сумісності інформаційних систем по всьому світу. В силу цього завдання забезпечення захисту критично важливої інформаційної інфраструктури в глобальному масштабі вимагає впровадження ефективних міжнародних стратегій і рішень.

#### **ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:**

1. Про затвердження Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави: від 23 серпня 2016 р. № 563. /Постанова Кабінету Міністрів України.

2. European Programme for Critical Infrastructure Protection. Електронний ресурс. – 2006. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0786:FIN:EN:PDF>

# ФІНАНСУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Смолінська Софія Дмитрівна**

к.е.н., доцент

**Котік Богдана Сергіївна**

студентка

Львівський національний університет

імені Івана Франка

м. Львів, Україна

**Вступ. / Introductions.** Ефективність розвитку малих підприємств будь-якої країни характеризується її економічними умовами розвитку. У сучасній ситуації наша країна перебуває у важкому та нестабільному середовищі, тому питання інтересів суб'єктів господарювання в інвестування у розвиток власного бізнесу все ще залишається важливим. Одним із головних завдань органів державної влади є формування умов для створення та функціонування бізнесу, який сприятиме процвітанню підприємницької діяльності та задоволенню вимог зведеного бюджету.

**Мета роботи. / Aim.** Основна мета дослідження полягає у визначенні сутності малих підприємств, особливостей їх фінансування в умовах війни з метою підвищення ефективності розвитку малого бізнесу в Україні.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В науковій роботі було здійснено використання таких методів, як загально-наукові та описові на основі дослідження законодавчої бази України.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** У сучасних умовах одним із провідних чинників позитивної динаміки соціально-економічного розвитку будь-якої країни світу є стабільний розвиток підприємництва. Ґрунтуючись на ефективному підприємницькому середовищі, розвиток підприємництва сприяє формуванню та утворенню середнього класу, побудові громадянського суспільства, утворенню демократії та підвищенню рівня життя громадян. Близько 90 % всіх суб'єктів господарювання в розвинених країнах належать до малого та середнього підприємництва, загалом

вони продукують до 60 % доданої вартості та забезпечують 70% зайнятості. Основним трендом сучасного розвитку підприємництва в більшості розвинених країн світу є постійний пошук інструментів для розширення меж сприяння діловій активності та формування сприятливого інституційного середовища для розвитку бізнесу. Натомість, в Україні, впродовж усіх років незалежності, внаслідок недостатньої обґрунтованості та непослідовності інституційних трансформацій сформувалось та продовжує функціонувати несприятливе підприємницьке середовище, яке характеризується: складністю регуляторної та дозвільної системи; нестабільною податковою політикою; загрозливими проявами корупції; існуванням системних підприємницьких ризиків та відсутністю інституційних умов легальної діяльності [1].

Проте, список цих чинників доповнюється воєнними діями на території України. За таких умов забезпечення функціонування малого підприємництва потребує преференційних заходів органів державної влади.

Згідно ч. 3 ст. 55 Господарського кодексу України суб'єкти підприємництва поділяються за рядом критеріїв щодо чисельності працівників та обсягу річного доходу:

- мікропідприємства – до 10 осіб працюючих, до 2 млн євро річного доходу;
- суб'єкти малого підприємства (МП) – до 50 осіб, до 10 млн євро річного доходу відповідно;
- суб'єкти середнього підприємства – до 250 осіб, до 50 млн євро;
- великі підприємства – понад 250 осіб працюючих, понад 50 млн євро доходу за рік [4].

Відповідно до ст. 291 Податкового кодексу України для стимулювання розвитку малого бізнесу запроваджено систему спрощеного оподаткування та виділено чотири основні групи платників єдиного податку:

- перша група (ставка 10% розміру прожиткового мінімуму) – ФОП, які здійснюють виключно роздрібний продаж товарів з торговельних місць на ринках чи надають побутові послуги виключно населенню, не використовують

працю найманих осіб, обсяг доходу протягом календарного року не перевищує 300 тис. грн;

– друга група (ставка 20 % розміру мінімальної заробітної плати) ФОП, які здійснюють різного роду види діяльності та надають послуги населенню та юридичним особам за чітко визначеним переліком, можуть використовувати працю найманих осіб (до 10 осіб), обсяг доходу протягом календарного року не перевищує 1,5 млн грн;

– третя група (ставка 3 % доходу – якщо особа є платником ПДВ; 5 % доходу – якщо особа не є платником ПДВ) – юридичні особи та ФОП, які використовують працю найманих осіб (кількість осіб не обмежена), обсяг доходу протягом календарного року не перевищує 5 млн грн;

– четверта група (об'єктом оподаткування є площа сільськогосподарських угідь, базою оподаткування є нормативна грошова оцінка од-ного гектара) – сільськогосподарські товаровиробники, у яких частка сільськогосподарського товаровиробництва за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 %.

Виходячи із цих критерії поділу підприємництва, серед перших рішень органів державної влади щодо розвитку малого бізнесу в умовах війни було здійснено такі заходи:

– на державному порталі «Дія. Бізнес» появилась вкладка «Декларація», яка являється документом, який діє замість 374 дозвільних документів і дозволяє відкрити бізнес не витрачаючи часу на пошук ліценцій та стояння в чергах;

– також на державному порталі «Дія. Бізнес» з'явилась сторінка "Підтримка бізнесу в умовах війни», на якій зібрано безкоштовні онлайн-консультації, каталог організацій підтримки бізнесу і т.д;

– податкові преференції на час війни платникам податку 1 та 2 групи, за якими надано право добровільно сплачувати єдиний податок, а для платників податку 3 групи запроваджено податок з обороту у 2 %;

– за рахунок резервного фонду Державного бюджету здійснюють



компенсації з приводу працевлаштування внутрішньо переміщених осіб;

– появилася програма допомоги підприємствам, які знаходяться в зоні бойових дій, за її умовами надається державна підтримка для переміщення на західну Україну потужностей бізнесу.

**Висновки./Conclusions.** Надходження від платники податків та зборів у секторі малого та середнього підприємництва становлять значну частину національного та місцевих бюджетів. Вони збільшують асортимент товарів та послуг, а також посилюють конкурентоспроможність регіонів. Тому здійснення підтримки малого бізнесу в умовах війни є дуже важливим, а наша держава і зараз реалізує ряд заходів, які допомагають функціонувати бізнесу в сучасних умовах.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Мельник М. І. Формування бізнес-середовища України в умовах інституційних трансформацій : монографія / Мар'яна Іванівна Мельник. – Львів : Вид-во ІРД НАН України, 2012. – 568 с.
2. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 року. No 436-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 26.11.2022).
3. Податковий кодекс України: Закон України від 02 грудня 2010 No 2755-VI URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 26.11.2022).

# БАНКІВСЬКА СИСТЕМА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ. ПЕРСПЕКТИВА ВІДБУДОВИ

**Смолінська Софія Дмитрівна**

к.е.н., доц.

**Стаднюк Христина Андріївна**

студент

Львівський національний університет

імені Івана Франка

м. Львів

**Вступ.** З 24 лютого 2022 р. З початком повномасштабної війни в Україні банківська система держави зазнала вагомих деструктивних змін та продовжує діяти в умовах несталості та стресу. Проте, банки активно працюють і надалі, виконуючи свої функції та обов'язки, відповідно до нормативів на максимальному рівні, наскільки це зараз можливо. Водночас в даній системі спостерігаються нові реформи та тенденції. Банківський сектор змушений гнучко реагувати на подразники, викликані воєнним станом.

**Метою роботи** є дослідження функціонування української банківської системи в умовах воєнного стану.

**Матеріали та методи.** Під час дослідження застосовано методи теоретичного узагальнення, аналізу, синтезу та групування.

**Результати дослідження.** Виокремлено особливості діяльності банківської системи України та діяльність банків в умовах війни. Виявлено нововведення, спровоковані воєнним станом у структурі банківського сектора та банківській інфраструктурі. Проаналізовано основні тенденції банківського ринку в зазначений період. Зазначено особливості диджиталізації банків та знайдено загальні принципи та інструменти фінансової підтримки банків з метою регулювання їх діяльності.

Незважаючи на всі перешкоди, спричинені воєнним станом, банківський сектор достатньо непогано справляється з ними. У перші місяці війни експерти прогнозували, що протягом року збанкрутують до 30 відсотків українських

банків, але вони не були виправдані.

Однак економічна ситуація залишається жахливою, і прогноз може здійснитися, якщо Росія продовжить військову ескалацію та тероризм, енергетична криза поглибитися, фінансова підтримка західних партнерів зменшиться, а уряд зробить популістські кроки.

Загалом, на даному ринку зараз спостерігаються наступні тенденції:

Державні банки зайняли більшу частку на ринку за час війни. Голова правління Банку Кредит Дніпро Сергій Панов підтверджує зростання концентрації банківського бізнесу в портфелях держбанків. «І ця тенденція погіршується – концентрація росте. Чисті активи державних банків – більше 50 %. Пасиви фізосіб – більше 59 % на 1 липня. Якщо ми подивимося на останній тиждень, то залишки державних банків зросли на 3,2 %. Виплати військовослужбовцям, держпрограми – всі вони йдуть на держбанки. Конкуренція сходить на нуль», – каже Сергій Панов [1].

Також доступ до додаткового фінансування є джерелом нового кредитування, що збільшить кредитний ризик державних банків, які реалізують усі державні програми підтримки бізнесу. Небезпека полягає в тому, що це зменшує елемент саморегулювання ринку, водночас фактично обмежуючи конкуренцію, з можливим наслідком надмірного накопичення ризику в банках державного сектора та стагнації в приватному секторі ринку. Негативний вплив простих рішень буде відкладено в часі.

Загалом, війна спровокувала збільшену міграцію клієнтів між банками. Клієнти знаходяться в пошуках більших та надійніших установ.

Важливо вказати на те, що банки закривають свої відділення. Хоча зараз активно функціонують мобільні за стосунки, та оффлайн мережа важлива через притік депозитів. Якщо порівнювати дистанційні канали із потоком грошей у відділеннях, то в більшості банків це 83 % проти 17 % на користь відділень. Тому банки готуються до другої хвилі відтоку депозитів, що негативно впливає на систему в цілому.

Зараз основною проблемою для більшості банків є непрацюючі кредити.

Роздрібні та корпоративні клієнти зіткнулися зі значним зниженням доходів і невпевненістю щодо своїх майбутніх перспектив, тому вони або взагалі не мали коштів для оплати своїх боргів, або хотіли провести реструктуризацію у вигідний спосіб на власних умовах. У той же час законодавчі обмеження ускладнюють стягнення безнадійних боргів банкам, а суди затримуються через війну та нестачу суддів. Водночас окремі сфери банківської діяльності практично припинили своє існування. В результаті банки помітили катастрофічний спад іпотечного бізнесу через різке падіння доходів українців і небажання інвестувати в українську нерухомість через високі ризики, пов'язані з війною.

Частка кредитного бізнесу також суттєво скоротилася. Однак після перших місяців війни, коли банки практично зовсім не видавали нових кредитів, на ринку спостерігається певне пожвавлення; значна частина банків відновила кредитування до 30–50 % довоєнного рівня. Передусім банки зацікавлені у кредитуванні експортно-орієнтованих компаній, особливо аграрного та технологічного секторів. Однією з основних причин падіння кредитного та депозитного бізнесів банків є суттєве скорочення мережі їх відділень. По-перше, більшість українців все ще надає перевагу оформленню кредитів та депозитів безпосередньо у відділеннях або ж просто не вміє користуватися онлайн-сервісами та додатками. По-друге, існуючі обмеження щодо ідентифікації клієнтів забороняють банкам видавати кредити чи приймати вклади на значні суми онлайн [2].

При цьому банки не планують розширювати мережу відділень, за винятком відновлення існуючих відділень на звільнених територіях, деякі банки навіть продовжують скорочувати свою фізичну присутність на цих територіях для зменшення власних витрат. Тим часом банки намагаються скоротити інші витрати, які не є критичними для їхнього виживання, включаючи юридичні та інші консультаційні послуги та розробку програмного забезпечення. Банки намагаються компенсувати падіння кредитів та іпотечних кредитів за допомогою транзакційних компаній, заробляючи гроші на комісії за

грошові перекази, поповнення готівкою на кредитній картці, обмін валюти тощо. Ця тенденція в банківській справі, яка існувала роками, лише посилиться з початком війни, оскільки і без того невеликий роздрібний, корпоративний та іпотечний бізнес, а також ринок інвестицій у цінні папери зазнають серйозного тиску, а ризик стає неприйнятним, змушуючи банки, щоб знайти альтернативи.

Тим часом навіть у менш постраждалому торговому бізнесі банки мали певні проблеми. Зокрема, це обмеження НБУ на валютні операції та транскордонні платежі та необхідність посилення комплаєнсу через санкції, запроваджені Україною та іншими державами щодо громадян Російської Федерації та Білорусі, а також пов'язаних з ними компаній. Все це збільшує витрати банків і уповільнює їх роботу.

Хоча песимістичні прогнози щодо найближчого майбутнього банківського сектору не справдилися, ситуація залишається складною. Після нещодавнього банкрутства банку «Січ» стало очевидно, що НБУ готується до виведення з ринку інших, крупніших банків. Так, нещодавно Верховна Рада прийняла закон про особливості виведення системно важливих банків з ринку, яким державі було надано ширші повноваження щодо націоналізації системно важливих банків та запроваджено механізми попередження виведення коштів акціонерами неплатоспроможних банків. І хоч ми сподіваємося на те, що українська банківська система залишатиметься стійкою, прийняття цього законопроекту сигналізує про реальність ризику початку нової хвилі «банкопаду» [2].

Необхідно згадати, що Національний банк вітає ухвалення Закону України "Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законів України щодо особливостей виведення з ринку системно важливого банку в умовах воєнного стану" (надалі – Закон). Законом створений дієвий юридичний та невибірковий (стосовно всіх системно важливих банків) механізм для вирішення потенційно можливих в умовах війни кризових ситуацій із системно важливими банками з пріоритетом максимального забезпечення інтересів держави і клієнтів цих банків [3].

Варто наголосити, що українське законодавство оптимізовано для спрощення громіздкої в нинішніх умовах загальної процедури виходу банків з ринку та процедури виведення з ринку системно важливих банків у разі втрати банками ліквідності в період воєнного режиму. Закон. Також визначено особливості участі держави у процесі виведення таких банків з ринку. Нагадаємо, системно важливі банки – це ті, діяльність яких впливає на стабільність усієї банківської системи. Регулятори повинні приділяти більше уваги діяльності системно важливих установ для збереження фінансової стабільності. «Першочерговим завданням Національного банку є забезпечення інтересів держави та клієнтів банку – вкладників та українських компаній, які працюють і сплачують податки в нинішніх безпрецедентних умовах.

Зважаючи на продовження РФ збройної агресії проти України та обумовлені цим потенційні ризики для фінансової системи, зміни, запроваджені ЗУ "Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законів України щодо особливостей виведення з ринку системно важливого банку в умовах воєнного стану», надають інструмент для мінімізації таких ризиків, який можна буде застосувати у разі необхідності. Це сприятиме стійкості фінансового сектору та допоможе впоратися з викликами війни [3].

Також важливо згадати й про кредитний ризик, який є одним з найважливіших ризиків для банків. Вплив військових дій і рецесії на якість кредитів буде відчутним з часом.

Отже, кінцеву суму збитків через погіршення обслуговування кредиту можна визначити лише з часом. Ситуація, що склалася, вимагає від банків ретельної оцінки фінансового стану боржників, збалансованості використання інструментів кредитних канікул та своєчасної реструктуризації кредитів для потребуючих клієнтів.

У той же час фінансові установи повинні дотримуватися консервативного підходу до оцінки ризиків і відображати справжній стан своїх кредитних портфельів у своїх звітах. Навіть якщо збитки призведуть до порушення вимог до капіталу, НБУ не вживатиме заходів для впливу на фінансові установи під

час та в наступні місяці після воєнного стану. Затримка відображення збитків може призвести до необхідності одноразового визнання збитків у майбутньому та призвести до різкого погіршення фінансового стану банку.

Помірний попит на банківські продукти, погіршення якості кредитного портфеля та відповідне зниження банківських доходів збільшать ризики прибутку. Фінансові установи повинні адаптувати свої бізнес-моделі до серйозної рецесії, зберігаючи при цьому операційну ефективність. В даний час низька вартість капіталу, серед іншого, забезпечує це. Через відсутність великого відтоку капіталу фінансовим установам майже не доводилося підвищувати ставки за депозитами. Однак зміни в структурі фінансування можуть збільшити майбутній процентний ризик.

**Висновки.** Під тиском воєнного стану завдяки скоординованим діям регуляторів і банків банківська система країни працювала досить стабільно, забезпечуючи безперебійну роботу фінансових установ. За період дії воєнного стану серйозних змін у структурі банківського ринку не відбулося, але відбулися певні трансформації банківської інфраструктури.

Крім того, судячи з поточної тенденції банківського ринку, через вплив воєнного стану є очевидні труднощі в роботі банків. Незважаючи на ризик війни, банки мають достатньо високу ліквідність, щоб забезпечити продовження безготівкових розрахунків та інших зобов'язань.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Пів року війни: стан та перспективи банківського сектору [Електронний ресурс] // Фінансовий клуб. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://finclub.net/ua/projects/kruglye-stoly/piv-roku-viiny-standa-perspektyvu-bankivskoho-sektoru.html>.
2. Микола Ліхачов. Проблеми та перспективи банківського сектору [Електронний ресурс] / Микола Ліхачов // Юридична газета. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://jur-gazeta.com/dumka-eksperta/problemi-ta-perspektivi-bankivskogo-sektoru-.html>.

3. Національний банк вітає ухвалення закону, спрямованого на вирішення потенційно можливих в умовах війни кризових ситуацій із системно важливими банками [Електронний ресурс] // Національний банк України. 2022. Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-vitaye-uhvalennya-zakonu-spryamovanogo-na-virishennya-potentsiyno-mojlivih-v-umovah-viyni-krizovih-situatsiy-iz-sistemno-vajlivimi-bankami>.



## ОБЕРНЕНИЙ МЕТОД НА ОСНОВІ ДОХОДІВ ВІД УЧАСТІ В КАПІТАЛІ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ

Сук П. Л.,  
д.е.н., професор,  
професор кафедри обліку і оподаткування,  
Відокремлений підрозділ  
Національного університету  
біоресурсів і природокористування України  
“Ніжинський агротехнічний інститут”,  
м. Ніжин, Україна

**Вступ.** Відповідно до П(С)БО 16 “Витрати” витрати визнаються витратами певного періоду одночасно з визнанням доходу, для отримання якого вони здійснені.

Витрати, які неможливо прямо пов’язати з доходом певного періоду, відображаються у складі витрат того звітного періоду, в якому вони були здійснені.

Якщо актив забезпечує одержання економічних вигод протягом кількох звітних періодів, то витрати визнаються шляхом систематичного розподілу його вартості (наприклад, у вигляді амортизації) між відповідними звітними періодами [1].

Існують витрати, що здійснюються в одному періоді, а відносяться на фінансові результати в наступних періодах. Їх називають витрати майбутніх періодів (далі – ВМП). ВМП можна розподіляти по наступних періодах за допомогою методів амортизації необоротних активів, наприклад за оберненим методом амортизації необоротних активів на основі доходів від участі в капіталі.

Згідно ПСБО 12 “Фінансові інвестиції” доходи від участі в капіталі доходи від інвестицій, які здійснені в асоційовані, дочірні або спільні підприємства та облік яких ведеться за методом участі в капіталі.

Метод участі в капіталі – метод обліку інвестицій, згідно з яким балансова вартість інвестицій відповідно збільшується або зменшується на суму збільшення або зменшення частки інвестора у власному капіталі об'єкта інвестування [2, п. 3].

**Мета** – довести доцільність застосування розподілу ВМП за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі.

**Матеріали та методи.** Обліковують доходи від участі в капіталі на рахунку 72 “Дохід від участі в капіталі” за субрахунками:

721 “Дохід від інвестицій в асоційовані підприємства”;

722 “Дохід від спільної діяльності”;

723 “Дохід від інвестицій в дочірні підприємства”.

На субрахунку 721 “Дохід від інвестицій в асоційовані підприємства” узагальнюється інформація про доходи, пов'язані зі збільшенням частки інвестора в чистих активах об'єкта інвестування внаслідок одержання асоційованими підприємствами прибутків.

На субрахунку 722 “Дохід від спільної діяльності” узагальнюється інформація про доходи, пов'язані зі збільшенням частки інвестора в чистих активах об'єкта інвестування внаслідок одержання спільними підприємствами прибутків.

На субрахунку 723 “Дохід від інвестицій в дочірні підприємства” узагальнюється інформація про доходи, пов'язані зі збільшенням частки інвестора в чистих активах об'єкта інвестування внаслідок одержання дочірніми підприємствами прибутків [3; 4].

Доходи від участі в капіталі відображаються в Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) в статті “Інші фінансові доходи”, код рядка 2200 [5; 6].

За видами доходів від участі в капіталі, а також за субрахунками рахунку 72 можна використовувати різні обернені методи розподілу ВМП на основі доходів від участі в капіталі, а саме: 1) на основі доходу від інвестицій в асоційовані підприємства; 2) на основі доходу від спільної діяльності; 3) на

основі доходу від інвестицій в дочірні підприємства та ін.

Для того, щоб розподілити ВМП оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі спочатку потрібно розподілити ВМП методом на основі доходів від участі в капіталі і переставити суми у зворотному порядку: перший рік в останній, другий у передостанній і т.д. Річну суму при розподілі ВМП методом на основі доходів від участі в капіталі визначають як добуток суми ВМП, що розподіляються, та коефіцієнтів розподілу ВМП, які обчислюються діленням доходів від участі в капіталі за відповідні терміни на плановий обсяг доходів від участі в капіталі за період розподілу.

Розподіляють ВМП за методом на основі доходів від участі в капіталі за формулами:

$$PCPBM\Pi = CPBM\Pi \times KPB\Pi,$$

де PCPBM\Pi – річна сума розподілу ВМП; CPBM\Pi – сума розподілу ВМП; KPB\Pi – коефіцієнт розподілу ВМП.

$$KPB\Pi = \text{ФОДУК} : \text{ПОДУК},$$

де ОДУК – фактичний обсяг доходів від участі в капіталі (за кожен звітний період розподілу ВМП); ПОДУК – плановий обсяг доходів від участі в капіталі (за весь період розподілу ВМП) .

Існує два способи розподілу ВМП за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі: 1) від початкової суми ВМП; 2) від залишкової суми ВМП. Щоб розподілити ВМП за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі скористаємось прикладом.

Приклад. ВМП сумою 155000 грн потрібно розподілити на 3 роки. За цей період передбачається одержати 370000 грн доходів від участі в капіталі, а саме: за 1-й рік – 140000 грн, за 2-й рік – 120000 грн, за 3-й рік – 110000 грн.

Коефіцієнт розподілу ВМП становить: за 1-й рік – 0,3784 (140000 : 370000 = 0,3784), за 2-й рік – 0,3243 (120000 : 370000 = 0,3243), за 3-й рік - 0,2973 (110000 : 370000 = 0,2973). Розподілимо ВМП від початкової суми ВМП (1-й спосіб) за методом на основі доходів від участі в капіталі в таблиці 1, і за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі в

таблиці 2.

**Таблиця 1**

**Розрахунок розподілу ВМП за методом на основі доходів від участі в капіталі від початкової суми ВМП (1-й спосіб)**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Доходи від участі в капіталі, грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	155000	140000	0,3784	58652
2	155000	120000	0,3243	50267
3	155000	110000	0,2973	46081
x	Разом	370000	1	155000

[авторська розробка]

**Таблиця 2**

**Розрахунок розподілу ВМП за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі від початкової суми ВМП (1-й спосіб)**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Доходи від участі в капіталі, грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	155000	110000	0,2973	46081
2	155000	120000	0,3243	50267
3	155000	140000	0,3784	58652
x	Разом	370000	1	155000

[авторська розробка]

В таблицях 3 і 4 наведено розподіл ВМП за прямим і за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі від залишкової суми ВМП (2-й спосіб).

**Таблиця 3**

**Розрахунок розподілу ВМП за методом на основі доходів від участі в капіталі від залишкової суми ВМП (2-й спосіб)**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Доходи від участі в капіталі, грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	155000	140000	0,3784	58652
2	96348	120000	0,3243	31246
3	65102	110000	0,2973	65102
x	Разом	370000	1	155000

[авторська розробка]

Таблиця 4

**Розрахунок розподілу ВМП за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі від залишкової суми ВМП (2-й спосіб)**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Доходи від участі в капіталі, грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	65102	110000	0,2973	65102
2	96348	120000	0,3243	31246
3	155000	140000	0,3784	58652
x	Разом	370000	1	155000

[авторська розробка]

З табл. 1 і 2 видно, що за 1-м способом (від початкової суми) річна сума ВМП розподіляється рівномірно від 1-го до останнього періоду: за прямим методом річна сума ВМП зменшується, а за оберненим методом річна сума ВМП – зростає.

Дані табл. 3 і 4 свідчать, що за 2-м способом (від залишкової суми) річна сума ВМП розподіляється нерівномірно з 1-го до останнього періоду. Причому, за прямим методом в останньому періоді буде нерозподілена річна сума ВМП, а за оберненим методом нерозподілена річна сума ВМП буде в першому періоді.

**Результати та обговорення.** При визначенні собівартості продукції необхідно враховувати всі витрати, що понесені на її виготовлення. Витрати повинні відноситись на вироблену продукцію в періоді їх здійснення незалежно від дати сплати грошей. Якщо витрати не можливо пов'язати з продукцією, що виготовлена в звітному періоді, то їх необхідно відобразити у складі витрат того звітного періоду, в якому вони здійснені. Тому такі витрати потрібно розподілити між тими періодами, до яких вони відносяться. В такому разі сума витрат за період буде відповідати отриманим при цьому доходам і собівартість продукції буде вирахована правильно: вона не буде ні занижена, ні завищена.

**Висновки.** Здійснювати розподіл ВМП по періодах можна за оберненим методом на доходів від участі в капіталі. Він вираховується із методу на основі доходів від участі в капіталі, а річні суми розподілу ВМП переставляються у

протилежному порядку.

Розподіляти ВМП за оберненим методом на основі доходів від участі в капіталі можна за двома способами: 1) від початкової суми ВМП; 2) від залишкової суми ВМП.

Методів доходів від участі в капіталі може бути різна кількість – залежно від видів доходів від участі в капіталі, чи субрахунків до рахунку 72: 1) на основі доходу від інвестицій в асоційовані підприємства; 2) на основі доходу від спільної діяльності; 3) на основі доходу від інвестицій в дочірні підприємства та ін.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 12 “Фінансові інвестиції”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 26 квітня 2000 р. № 91, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 17 травня 2000 р. за № 284/4505. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0284-00#Text>.

3. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за № 1557/20295. Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.

4. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада

1999 р. № 291, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. за № 893/4186. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.

5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 7 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

6. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

# РЕФОРМУВАННЯ РИНКУ ОЦІНКИ В УКРАЇНІ

**Терещук Вікторія Олександрівна,**

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

**Ганечко Ірина,**

к.е.н., доцент

ДВНЗ «Державний торговельно-економічний університет»,

м. Київ

**Вступ** Для злагодженого функціонування будь-якої професійної діяльності потрібні чітка регламентація та встановленні загальні норми та правила. В оціночній діяльності вони представлені відповідними законами, стандартами та іншою нормативно-законодавчою базою.

Міжнародні стандарти оцінки (МСО) – закріплені на законодавчому рівні основні вказівки при проведенні оціночної діяльності. Приймаючи суть і логіку МСО та забезпечуючи сумісність з ними, Національні стандарти оцінки (НСО) інтерпретують окремі важливі терміни і поняття оцінки у відповідності до чинного законодавства України. Порушення цих вимог може бути підставою для призупинення або заборони професійної оціночної діяльності в Україні [1].

**Ціль роботи:** виявлення наявних проблем у Національних стандартах в, з метою реформування оціночної діяльності в Україні.

НСО України трактуються за допомогою визначальних положень системи Міжнародних та Європейських стандартів оцінки та національної нормативно законодавчої бази. Таким чином, в Україні існує чотири стандарти оцінки:

- Національний стандарт №1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав", затв. постановою Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2003 р. N1440 [2];

- Національний стандарт № 2 "Оцінка нерухомого майна" затв. постановою Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 2004 р. № 1442;

- Національний стандарт № 3 "Оцінка цілісних майнових комплексів" затв. постановою Кабінету Міністрів України від 29 листопада 2006 р. № 1655;



- Національний стандарт № 4 "Оцінка майнових прав інтелектуальної власності" затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2007 р. № 1185.

Хоча й НСО створені на основі міжнародних, з моменту їх затвердження (2003-2007 рр.) вони ні разу не змінювались, в той час як МСО постійно оновлюються до сучасних реалій, наприклад з впровадженням криптовалют та новітніх технологій.

Затверджені норми втратили свою актуальність, що значно зменшує інтерес з боку інвесторів та не викликає довіри всередині країни. Така застарілість спричиняє надмірну бюрократизацію, паперову тяганину через відсутність можливості оформлення звіту оцінки у електронній формі.

Впровадження онлайн реєстрів із звітами про оцінку державного і комунального майна дозволять суспільству максимально спростувати процес оцінки. Також суттєво полегшить деякі законодавчі процеси – оновлений державний реєстр з інформацією про місце роботи, контактні дані та кваліфікацію оцінювачів. Це дасть змогу споживачам оцінити якість роботи і результат виконання послуги. Впровадження міжнародних стандартів також спростить процедуру визнання іноземних кваліфікаційних документів оцінювачів на території України.

Міжнародній практиці не відповідає проведення за НСО так званої «фракційної» оцінки. Фракційна оцінка визначає вартість нерухомого майна як суму вартості його фізичних складових : окремо вартість земельної ділянки та окремо вартість земельних поліпшень (будівель, споруд, що розташовуються на цій земельній ділянці). Така практика ускладнює процедуру оцінки, здорожчує вартість послуг для замовника та нерідко призводить до визначення вартості цілісного об'єкта нерухомості, яка є недостовірною [3].

Нагальна потреба у реформах оціночної діяльності обґрунтовується тим, що мільйони громадян України втратили своє житло та майно, критична інфраструктура як і мирне населення піддається масованим ракетним ударам в зв'язку з війною, яку розпочала росія. Нанесена шкода обов'язково має бути

визначена з використанням актуальних методів оцінки збитків, які відповідають МСО задля того, щоб можна було послатись на них в міжнародних судах та притягнути винних до відповідальності та виплати завданих збитків.

Існуючі проблеми в сфері оціночної діяльності можуть бути вирішені шляхом впровадження законопроекту №7386, який максимально наблизить НСО до Міжнародних стандартів оцінки, якими користуються всі економічно розвинені країни [4]. Таким чином, комплексні зміни дозволять національному ринку оцінки працювати за міжнародними стандартами, а результати практичної діяльності українських оцінювачів будуть сприймати на одному рівні з іноземними оцінювачами. Таким чином, зросте довіра до України, рівень мотивації західних партнерів та інвесторів, що в свою чергу, пришвидшить вступ України до ЄС, тому чим швидше провести цю реформу, тим краще.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. International Valuations Standards Council (сайт). Міжнародні стандарти оцінки 2022. URL: [https://www.ivsc.org/members\\_document/ivs-effective-31-jan-2022-red-line-pdf/](https://www.ivsc.org/members_document/ivs-effective-31-jan-2022-red-line-pdf/)

2. Про затвердження Національного стандарту N1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав" Постанова КМУ від 10 вересня 2003 р. N 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>

3. Укрінформ (сайт). Амфітеатров О. Як не варто реформувати ринок оцінки в Україні. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3512604-ak-ne-var-to-reformuvati-rinok-ocinki-v-ukraini.html> (дата звернення 24.11.2022 р.).

4. LIGA ZAKON (сайт). В Україні планують запровадити міжнародні стандарти у сфері оціночної діяльності. URL : [https://jurliga.ligazakon.net/news/211481\\_v-ukran-planuyut-zaprovaditi-mzhnarodn-standarti-u-sfer-otsnochno-dyalnost](https://jurliga.ligazakon.net/news/211481_v-ukran-planuyut-zaprovaditi-mzhnarodn-standarti-u-sfer-otsnochno-dyalnost) (дата звернення 24.11.2022 р.).

# ТЕХНОЛОГІЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

**Тимошенко Карина Віталіївна**

к.е.н., доцент кафедри підприємництва і торгівлі  
Харківський національний економічний університет  
ім. С. Кузнеця,  
м. Харків, Україна

**Вступ.** В умовах сучасної ринкової економіки, яка характеризується стрімким темпом розвитку та високим рівнем конкуренції, компаніям для утримання конкурентної позиції та успішної діяльності на ринку необхідно ретельно продумувати стратегію своєї роботи. Далеко не всі організації це роблять. І така позиція обумовлена низкою причин – витрати часу та ресурсів, висока вартість, необхідність підбору висококваліфікованих співробітників, і в цілому, відсутність розуміння необхідності даного процесу.

**Мета роботи.** Огляд поточних сучасних технологій та методів стратегічного управління організацією.

**Матеріали та методи.** Однією з проблем в управлінні підприємствами є збереження їхньої конкурентоспроможності в умовах безперервної мінливості зовнішнього середовища.

Принципи безперервної адаптації підприємств до умов господарської діяльності, що змінюються, вперше були проаналізовані А. Чандлером [1]. На основі досвіду роботи провідних американських компаній автор вивчав реорганізацію управління шляхом послідовної зміни стратегії, формальних структур та систем, організаційної культури та поведінки персоналу. В результаті з'явилася теорія, названа згодом еволюційною концепцією і яка отримала розвиток у дослідженнях І. Ансоффа [2], Б. Карлофа, П. Друкера та ін. Головна ідея цих досліджень полягає в тому, що зовнішнє середовище підприємства в цілому та окремі галузі його діяльності зазнають природну еволюцію, коли воно посилює нестабільність умов господарювання. Тенденція проявляється, перш за все, у зростаючій диференціації споживчого попиту,

прискоренні темпів оновлення продукції та технологій під тиском конкуренції. На кожному етапі еволюції у стратегії підприємства має бути присутній набір політик та засобів їх реалізації, відповідний до рівня зовнішньої нестабільності.

Стратегічне управління – це організація та використання бізнес-ресурсів задля досягнення цілей компанії. Це не індивідуальна та одноразова ініціатива, а скоріше безперервний процес формулювання, оцінки та вдосконалення стратегії з метою отримання конкурентної переваги. Сьогодні, в умовах ринкової економіки, стратегічний менеджмент - це особлива технологія управління, що гарантує нормальне здійснення організації виробничого процесу в умовах, що постійно змінюються [3]. Тільки 5 % від загального числа компаній опрацьовують стратегію, але вони отримують більш високий прибуток, ніж у середньому по галузі. Відсутність стратегії або помилки в її реалізації призводять до неефективного використання ресурсів і, перш за все, до втрати часу, що є одним із найбільш невідновних складових успіху на ринку [3].

Інноваційні методи організаційного управління завжди залучали перспективних менеджерів та допомагали компаніям забезпечувати довгострокові конкурентні переваги. Нові методи управління організацією в умовах мінливого середовища та загострення конкуренції є ключем до підвищення конкурентоспроможності. Посилення переваг конкретної компанії це не випадковість, а результат систематичної роботи зі створення та зміцнення можливостей, необхідних для розвитку організації. Ця робота проводиться в рамках стратегічного управління компанією.

Одним із інструментів стратегічного управління підприємством та підвищення його рівня конкурентоспроможності є стратегічна сегментація сфер діяльності, у тому числі й інноваційних. Отриманий за допомогою певних методів стратегічний сегмент є сферою діяльності, яка характеризується унікальним набором ключових факторів успіху, охоплює певні технології. Результатом процесу стратегічної сегментації є докладна картина діяльності підприємства у розбивці за стратегічними сегментами, одержувана шляхом

аналізу характеристик видів діяльності. Базований на стратегічній сегментації діяльності стратегічний аналіз підприємства дає нове бачення стратегічних проблем і дозволяє швидко виявити прогалини та небезпеки, які несуть у собі стратегії, що розробляються, є фундаментом для вирішення багатьох проблем, визначає відхилення від очікуваного стану або від норми, виявляє причини і наслідки відхилень [4].

**Результати та обговорення.** Прийнято виділяти два основні типи стратегічного менеджменту. Перший – це регулярний менеджмент, який містить у своїй структурі кілька систем, що доповнюють одна одну. У рамках цього типу стратегічного управління відбувається процес управління основними можливостями підприємства. Другий тип стратегічного планування здійснюється в рамках реального часу і пов'язаний із вирішенням завдань, що виникають непередбачено. Важливо, що у межах цього планування також відбувається уточнення стратегії [5].

**Основними етапами стратегічного управління є:**

- аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства (стратегічна діагностика);
- визначення місії та основних цілей підприємства (вибір стратегічних цілей);
- стратегічне планування;
- стратегічний контроль [2]

SWOT аналіз – це один з видів рамок стратегічного управління, що використовуються організаціями для побудови та тестування своїх бізнес стратегій. SWOT-аналіз виявляє та порівнює сили та можливості організації із зовнішніми можливостями та загрозами її оточення. SWOT аналіз прояснює внутрішні, зовнішні та інші фактори, які можуть вплинути на цілі та завдання організації.

Постановка цілей є основою стратегічного планування. Процес постановки цілей перетворює стратегічне бачення та напрямок у досяжні результати та керівництво на шляху розвитку [6]. SCRUM – одна з ефективних

методологій розробки проектів, вона регламентує процес управління проектом на основі технології, що забезпечує максимальний ефект за мінімальних витрат ресурсів. Технологія SCRUM: команда бере активну участь у логістиці часу і чітко визначає свої цілі та завдання. Це дозволить вам позбавитися всього непотрібного і перейти до чітко визначених цілей. Методологія agile фокусується не на статистиці, а на динамічному формулюванні вимог до кінцевого результату та забезпеченні їх реалізації за допомогою безперервної взаємодії в рамках самоорганізується команди [7].

Для Scrum характерна команда різних профільних фахівців та модератора (scrum-master), що дозволяє ефективно розділяти та делегувати робочі завдання усередині команди. До обов'язків модератора входить загальна координація, проведення нарад та мотивація команди. Канбан не встановлює чітких термінів завершення робіт, що ефективно для досвідчених груп із високим рівнем мотивації.

Крім фінансової вигоди, стратегічне управління також може підвищити мотивацію на робочому місці. Постановка ефективних цілей для співробітників та залучення їх до організаційних завдань можуть покращити загальну продуктивність.

Фірми, які постійно вимірюють та аналізують результати свого стратегічного підходу, з більшою ймовірністю досягнуть успіху та побачать покращення фінансових показників [4]. Total experience – це бізнес-стратегія, яка поєднує досвід співробітників, досвід клієнтів, досвід користувачів та мультидосвід у різних точках взаємодії для прискорення зростання. Загальний досвід може сприяти підвищенню довіри клієнтів та співробітників, задоволеності, лояльності та пропаганді завдяки цілісному управлінню досвідом зацікавлених сторін [5]. Велике значення має проведення зовнішнього аудиту стратегічних процесів як основи для уточнення планів подальшого розвитку.

Для Agile в цілому характерна робота кросфункціональних команд. Крос функціональні команди дозволяють всім своїм учасникам дізнаватися багато

нового із суміжних областей, розуміти особливості роботи колег з інших підрозділів. Але найцінніше – це спільне ухвалення рішень, маючи різні погляди з погляду своїх спеціалізацій.

Головні стратегічні технологічні тенденції прискорять розвиток цифрових можливостей та стимулюють зростання за рахунок вирішення спільних бізнес завдань. Data fabric (тканина/сітка даних) – автономна екосистема, яка використовується для максимально ефективного доступу до корпоративних даних. Вона може використовувати аналітику для навчання та активно рекомендувати, де слід використовувати та змінювати дані. Це може скоротити витрати на керування даними до 70 %. Так, наприклад, дана технологія може використовуватись для внутрішнього аналізу фірми.

**Висновки.** Стратегічний менеджмент грає ключову роль у досягненні успіху та збереженні рівня конкурентоспроможності в сучасному бізнес середовищі. Стратегічне управління – це комплекс рішень та дій, що призводить до розробки ефективної стратегії, що допомагає досягти цілей організації.

Цифрові технології можуть визначити виробничі можливості на основі наявних чи доступних ресурсів. За підсумками цього аналізу формується профіль компанії. У будь-який певний момент часу профіль компанії відображає кількість та якість фінансових, людських та фізичних ресурсів, доступних фірмі. Багато в чому успішність стратегічного управління залежить від єдності цілей співробітників компанії, внутрішньої та зовнішньої мотивації до розвитку, і навіть від наявності високоосвічених компетентних кадрів. Використання таких ряду методів управління з технологій scrum, agile, kanban дозволяють багато в чому «налаштувати» успішну та продуктивну роботу команди.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Chandler A. D. Strategy and Structure / A. D. Chandler. Cambridge (Mass), 1962. P. 16.

2. Ансофф І. Стратегічне управління / І. Ансофф. – М.: Економіка, 1989. 519 с
3. Tse E. Chapter 1 – Fundamentals of Strategic Management. Strategic management, 2014, 4–12
4. MBA (2019) What is strategic management and why is it important? [Електронний ресурс] URL: <https://online.vu.edu.au/blog/> 7
5. Gartner Inc. (2021) Gartner Top Strategic Technology Trends for 2022 [Електронний ресурс] URL: <https://www.gartner.com/> 10
6. McGee J., Sammut-Bonnici T. Strategic management. Wiley encyclopedia of management, 2015, 12, 2–5
7. Gibbons P., Sharkey S., Fhionnlaoich C. Strategic management: A perspective on the development of the field of strategic management and the contribution of the Irish Journal of Management. The Irish Journal of Management, 2015, 34, 22–41.



# БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

**Тітарчук Михайло Іванович**

докторант кафедри фінансів

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

**Вступ.** Система бюджетного регулювання є вагомим чинником відтворюваних процесів на макрорівні, що направлено на реалізацію пріоритетів соціально-економічного розвитку держави. Бюджет відіграє важливу роль в економічному розвитку країни. Потребує визначення обсяг тієї частки бюджету, яку держава планує витратити на розвиток - встановлення такої частки залежить від позиції держави щодо ступеня впливу на економічні процеси, від наявних інструментів, які мають забезпечити контроль за ефективним використанням бюджетних коштів.

Держава використовує видатки як інструмент реалізації ефективної економічної політики. Бюджетні видатки використовуються для міжгалузевого і територіального перерозподілу фінансових ресурсів із метою раціонального розміщення виробничих сил, сприяння економічному зростанню. Видатки бюджету на розвиток у перспективі повинні забезпечувати реалізацію соціально-економічного розвитку країни. Важливим є розкриття напрямів посилення ефективності бюджетної політики в умовах інституційних перетворень.

Пріоритетним напрямом враховуючи перетворення вітчизняної економіки є удосконалення інституційних засад системи бюджетного регулювання. Вагомим є поглиблення взаємозв'язку між стратегічними планами діяльності розпорядника та плануванням бюджету шляхом запровадження планування за відповідною методологією в умовах трансформаційних економічних перетворень. Необхідним є розвиток інституційної архітектури бюджетної системи в контексті розподілу відповідальності, завдань та функцій учасників бюджетних відносин.

**Метою роботи** є розкриття сутності бюджетної політики розвитку економіки.

**Матеріали та методи.** У роботі застосовано сукупність методів і підходів, що дозволило забезпечити концептуальну єдність дослідження, у тому числі аналізу і синтезу, наукового абстрагування, системний та структурний, порівняльний та факторний методи дослідження.

**Результати та обговорення.** Сутність бюджету полягає в фінансово економічних відносинах, що виникають з приводу перерозподілу частини сукупного валового внутрішнього продукту, з метою формування та використання фінансових ресурсів держави. На цьому етапі соціально економічного розвитку важливим є вироблення стратегічних цілей і пріоритетів розвитку адміністративно-територіальних одиниць, забезпечення їх врахування в бюджетному плануванні. Розробка стратегії і програми соціально економічного розвитку повинна виходити з формування порядку планування бюджетних асигнувань та відповідно до бюджетних обмежень, підвищення якості фінансового менеджменту головних розпорядників бюджетних коштів. Важливого значення набуває перспективне бюджетно-податкове прогнозування та планування, що надає можливість сформулювати пріоритетні завдання, оцінити необхідні фінансові ресурси для їх реалізації. Програмно-цільовий метод планування бюджетних видатків є ефективним інструментом регулювання суспільного розвитку. Подальший розвиток програмно-цільового методу у бюджетному процесі має здійснюватися на основі запровадження стратегічного бюджетного планування, ґрунтуватися на ретельному аналізі оптимально необхідного обсягу асигнувань бюджету для фінансування програми у перспективному періоді, здійснення контролю за досягненням мети бюджетної програми.

Доцільним є розробка критеріїв оцінки бюджетних програм щодо обсягу затрат, якості надання послуг або вироблення продукції, досягнення визначених результатів, рівня ефективності використання бюджетних коштів з метою підвищення адаптивності системи планування бюджетних видатків до

суспільних потреб на певному етапі розвитку. Важливою передумовою удосконалення програмно-цільового методу планування є державні цільові програми, які є складовою стратегії розвитку країни, її адміністративно територіальних одиниць, галузей економіки. Проведений аналіз державних цільових та бюджетних програм свідчить про потребу посилення їх взаємозв'язку. Для виконання основних завдань щодо формування системи управління державними фінансами, підвищення ефективності та прозорості їх використання, досягнення визначених цілей соціально-економічного розвитку необхідним є удосконалення програмно-цільового методу планування бюджету у частині підвищення результативності діяльності розпорядників бюджетних коштів, розробки системи оцінки результативності бюджетних програм з точки зору отримання конкретних кінцевих результатів. На даному етапі розвитку державних фінансів у провідних країнах простежується тенденція до реформування системи управління державними видатками шляхом підвищення рівня її ефективності та результативності.

Пріоритетним напрямом вдосконалення інституційного середовища бюджетного механізму економічного зростання є підвищення частки наукоємного та високотехнологічного виробництва у структурі валового внутрішнього продукту, посилення результативності державного інвестування, створення належних умов для впровадження інновацій у виробничий процес, збільшення обсягів іноземних та вітчизняних інвестицій у фінансовий та реальний сектори економіки. Реалізація зазначеного потребує посилення дієвості механізмів захисту прав інвесторів, удосконалення нормативно правового забезпечення, розвиток фінансових інструментів, покращання рівня адміністрування податків, забезпечення довгострокової макроекономічної стабільності. Інституційна структура системи управління бюджетом еволюціонує та удосконалюється разом з інституційною системою суспільства. Доцільним є підвищення стійкості бюджетної системи країни, використання сукупності інституційних механізмів з урахуванням розвитку економік провідних країн, системи бюджетного регулювання, до найбільш вагомих

інструментів якої слід віднести обсяги бюджетних доходів та видатків, дефіциту бюджету, державного боргу. Держава регулюючи дані макроекономічні показники впливає на обсяги сукупного попиту та пропозиції, темпи перерозподілу валового національного продукту. Важливим завданням бюджетної політики є забезпечення динамічної рівноваги сукупного попиту та пропозиції.

Доцільним є використання певних обмежувальних правил із встановленням індикативних значень макроекономічних показників, у тому числі рівня дефіциту бюджету, державного боргу. Залежно від поставленої мети, бюджетна політика направлена на досягнення макроекономічної стабілізації, стимулювання збалансованого економічного розвитку. Механізм реалізації бюджетної політики країни передбачає використання сукупності відповідних фінансових інструментів, які значним чином впливають на темпи економічного зростання. Бюджетний механізм повинен забезпечувати втілення бюджетного регулювання держави, відображати певну спрямованість бюджету на вирішення соціально-економічних завдань на відповідному етапі розвитку країни. Інституційна рівновага не означає статичної рівноваги, повинна бути стійка динамічна рівновага, зокрема, бюджетна збалансованість важлива насамперед у середньостроковій перспективі.

Перспективне планування державного бюджету потребує наявності ефективної системи стратегічного планування діяльності головних розпорядників бюджетних коштів. У систему бюджетного планування необхідно запровадити складання щорічних доповідей про основні напрями та результати діяльності головного розпорядника бюджетних коштів. Здійснення бюджетної програми з метою досягнення визначеної мети має поєднувати якісне державне управління та ефективне використання бюджетних видатків. Запровадження системи стратегічного планування на рівні головного розпорядника бюджетних коштів, бюджетних установ дозволить підвищити ефективність функціонування системи управління державними фінансами, покращити якість надання державних послуг населенню. Програмно-цільовий

метод планування видатків є ефективним інструментом регулювання суспільного розвитку. Подальше впровадження програмно-цільового методу у бюджетний процес надасть можливість визначити результативність діяльності головного розпорядника бюджетних коштів щодо розвитку відповідної галузі соціальної сфери та економіки. Доцільним є подальший розвиток програмно-цільового методу, важливим є розширення переліку елементів методу такими складовими як моніторинг та оцінка ефективності виконання бюджетної програми, забезпечення прозорості інформації про бюджет, запровадження механізму середньострокового бюджетного планування.

Здійснення ефективної бюджетної політики займає вагомe місце у процесі регулювання економічного розвитку країни. Виважений підхід щодо планування бюджету є важливою передумовою дієвої соціально-економічної політики. Формування бюджету заслуговує відповідної уваги виходячи з необхідності підвищення ефективності управління фінансовими ресурсами держави в умовах їх обмеженості та досягнення запланованих економічних та соціальних показників. Перспективне прогнозування та планування бюджету впливає на обґрунтованість показників соціально-економічного розвитку країни. Основні напрями бюджетної політики визначають відповідні обсяги та структуру видатків бюджету. Фінансові ресурси бюджету впливають на економічне зростання, структурні перетворення у галузях економіки, вирівнювання регіональних диспропорцій, розвиток людського капіталу та підвищення якісного рівня соціального захисту населення.

Запровадження середньострокового планування бюджету, посилення взаємозв'язку річного та середньострокового бюджетного прогнозування дозволить структурувати видатки бюджету на основі стратегічних програм економічного і соціального розвитку країни. Необхідним є розширення сфери застосування програмного та галузевого підходу в процесі планування видаткової частини державного і місцевих бюджетів.

Показники результату діяльності головних розпорядників бюджетних коштів повинні відображати ступінь досягнення зазначених цілей держави у

відповідній сфері. Для підвищення ефективності використання бюджетних коштів доцільним є оновлення методології моніторингу та оцінки ефективності бюджетних програм.

**Висновки.** Бюджетна політика є одним з дієвих інструментів забезпечення макроекономічної стабілізації та подальшої активізації економічного зростання. Використання інструментів бюджетної політики щодо підтримки системних перетворень фінансової складової суспільного розвитку має здійснюватися з урахуванням впливу сукупності економічних, інституційних та соціальних факторів. Бюджетна політика у наступних бюджетних періодах має формувати сприятливі умови для підвищення рівня розвитку людського капіталу як ендогенного фактору забезпечення інтенсивного економічного зростання. Ефективність управління видатками державного бюджету, в певні мірі, залежить від якісного рівня розробки та кількості бюджетних і державних цільових програм. Важливим є підвищення бюджетної результативності та дієвості впливу інституційних бюджетних механізмів на розвиток галузей економіки.

Потребується подальша оптимізація головних розпорядників коштів та кількості бюджетних програм для планування та виконання програм, тільки тих, які відносяться до основних функцій та завдань головного розпорядника коштів. Важливою функцією держави є досягнення стійкості, динамічності та збалансованості процесів економічного зростання, при врахуванні характеристик сталого суспільного розвитку. Бюджетна політика визначає місце й роль держави в регулюванні макроекономічного зростання, виступає ефективним інструментом реалізації економічної політики країни. Від показників результативності бюджетного механізму значною мірою залежить ефективність здійснення державного управління в країні.

Середньострокове бюджетне планування є інструментом формування послідовної та виваженої бюджетної політики держави. Бюджетні ресурси є джерелом суспільного розвитку, забезпечують реалізацію суспільно важливих проєктів, зростання бюджетного потенціалу, формування відновлювальних

процесів з урахуванням вітчизняних особливостей та циклічності економіки.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Chugunov I., Makohon V. Budgetary projection in the system of financial and economic regulation of social processes. *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 6. 2020. No.1 pp. 130-135.

2. Chugunov I., Makohon V., Markuts Y. Budgetary policy of the emerging countries in conditions of institutional transformations. *Problems and Perspectives in Management*. 2019. Volume 17, Issue №4, pp. 252-261.

3. Чугунов І. Я. Бюджетна стратегія суспільного розвитку. К.:Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2021. 532 с.

# ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО РИНКУ

Ужва Юлія Євгенівна  
Верета Ігор Олександрович  
магістри  
Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури  
м. Дніпро, Україна

**Вступ./Introduction.** Страхування є важливим елементом сучасної міжнародної економіки, який щільно пов'язаний із покращенням рівня життя, зростанням світових ринків та розвитком глобалізованого суспільства в цілому.

**Мета роботи. / Aim.** Метою роботи є ідентифікація проблем поточного етапу розвитку страхового сектору України з огляду на перспективи його інтеграції до європейського ринку.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці провідних вчених з тематики функціонування світового ринку страхових послуг, публікації експертів міжнародних профільних організацій, звіти державних регулюючих інституцій.

Методологічний апарат дослідження становлять загальнонаукові методи: діалектичний метод пізнання, систематизації та узагальнення, індукції, дедукції, аналізу та синтезу.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Аналіз розвитку страхового сектору України дозволив авторам визначити низку проблем, які перешкоджають повноцінній реалізації потенціалу національних компаній та інтеграції сектору до європейського ринку.

1. Недосконалість профільної законодавчо-нормативної бази, непрозорість система ухвалення рішень, відсутність дієвих механізмів реалізації прийнятих стратегій.

2. Критично низький ступінь захищеності основних ризиків в економіці



та в соціальній сфері. Відношення сукупної страхової премії до ВВП становило в Україні на початок 2020 р. 1,4 % (з них "non-life" – 1,3 %) (для порівняння, у Європі цей показник коливається близько 5,0 %, в середньому по світу – 6,1 %) [1].

3. Низький рівень капіталізації, що ускладнює процес прийняття страховими компаніями на себе великих ризиків та зобов'язує виходити на іноземні ринки перестраховування. Майже 90 % страховиків України не приймають у забезпечення об'єкти з обсягом страхового ризику більше 10 млн. грн.

4. Нерозвиненість реального довгострокового страхування життя, що пояснюється неефективністю правового регулювання цього сегменту та низькою довірою населення до національних фінансових інститутів.

5. Нерозвиненість т. зв. страхової культури і неповноцінне розуміння економічного значення страхування спричиняє низький рівень довіри клієнтів до страхових компаній.

6. Дефіцит компетентного персоналу та спрощена організаційна структура великих страхових компаній. Співробітники змушені опікуватися декількома недотичними, а іноді й різноспрямованими, напрямками.

8. Необачність тактики ведення страхового бізнесу, наслідком чого є недостатність резервів, переобтяжені портфелі моторними видами страхування (КАСКО і ОСАГО), активна демпінгова політика.

9. Відсутність досвіду організації аналітики страхового сектору та недосконале впровадження on-line контролю прибутку та витрат [2].

10. Неефективність маркетингової політики, що призводить до помилок у процесах сегментації ринку, оперативного виведення на ринок нових продуктів. Реалізовані стратегії орієнтуються на мінімізацію витрат шляхом зменшення рекламної активності (перш за все, щодо просвітницького маркетингу та індивідуальних страхових полісів), скорочення чисельності персоналу.

11. Відсутність комплексного підходу до формування системи страхування [3].

**Висновки./Conclusions.** З огляду на перспективи інтеграції страхового сектору України до європейського ринку, перед національними компаніями постає завдання підвищення гнучкості, підтримки балансу у витратах і доходах, швидкого реагування на зміни ринкової рівноваги, дотримання європейських стандартів, індивідуалізація страхового обслуговування.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Майбутнє регулювання ринку страхування в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/White\\_paper\\_insurance\\_2020.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/White_paper_insurance_2020.pdf?v=4)
2. Аналіз системи страхування ЗЕД в Україні. – [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.stud24.ru/insurance/analz-sistemi-strahuvannya-zed-v/485674-1888627-page9.html>
3. Аналіз проблем розвитку страхових компаній в Україні та світі. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://economics.net.ua/files/science/ek\\_kiber/2017/70.pdf](https://economics.net.ua/files/science/ek_kiber/2017/70.pdf)

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

**Фурман Тарас Юрійович**

к. м.б., доцент

**Соболева Анастасія Костянтинівна**

студент

Донецький національний університет імені Василя Стуса  
м. Вінниця, Україна

На сучасному етапі розвитку на території України ще тільки формуються ресурси, які в майбутньому стануть основою для розвитку військового туризму. Зараз у засобах масової інформації багато оптимістичних прогнозів щодо розвитку туристичної галузі після перемоги у війні. Дійсно, для цього є передумови: у країні багато туристичних об'єктів, і світ зараз цікавиться Україною. Крім того, важливим фактором стане здатність повоєнної України провести масштабну маркетингову кампанію на зовнішніх ринках, що дозволить змінити сприйняття нашої країни з місця бойових дій на безпечне місце для подорожей.

**Мета роботи:** аналіз статичних даних туристичної галузі України.

**Вклад основного матеріалу.** Війна ще до 24 лютого вплинула на туристичну галузь, яка тільки почала набирати обертів після двох років антипандемічних обмежень.

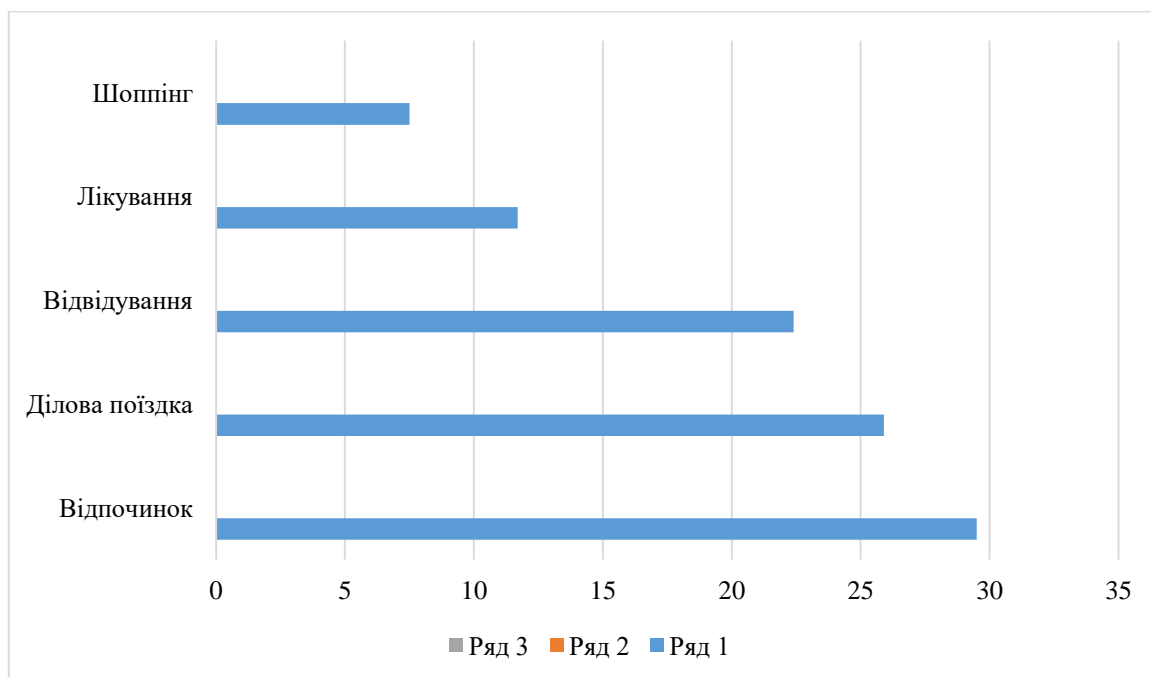
Першим сигналом стала відмова західних перевізників літати в Україну. Потім з'явилося занепокоєння і, зрештою, заборона авіаційних страховиків літати в українському небі.

Під час пандемії сектор міжнародного туризму виявився одним з найбільш постраждалих секторів економіки. Однак у січні 2022 року почали з'являтися ознаки відновлення. У всіх регіонах світу туристичні прибуття значно зросли порівняно з низьким рівнем, який спостерігався на початку 2021 року. Європа (+199 %) та Північна і Південна Америка (+97 %) залишаються найсильнішими регіонами. Однак російське вторгнення в Україну

посилило глобальну економічну невизначеність, підірвало довіру споживачів та збільшило інвестиційну невизначеність [1 с. 4].

Всі ці фактори можуть пожвавити туристичну галузь. В ООН вже спрогнозували, що якщо війна в Україні триватиме рік і більше, світовий туристичний сектор може втратити щонайменше \$14 млрд [4].

За даними Euromonitor International, до 2022 року, окрім туристичного сектору України, під негативним впливом можуть опинитися і деякі країни Близького Сходу. Йдеться про три найбільш популярні напрямки для туристів з України та Росії - Єгипет, Туреччину та ОАЕ. Згідно зі звітом міжнародної аудиторської компанії Colliers International, у 2019 році турпотік з України до Єгипту зріс на 49 % за рік - це поставило наших туристів на друге місце після Німеччини [2].



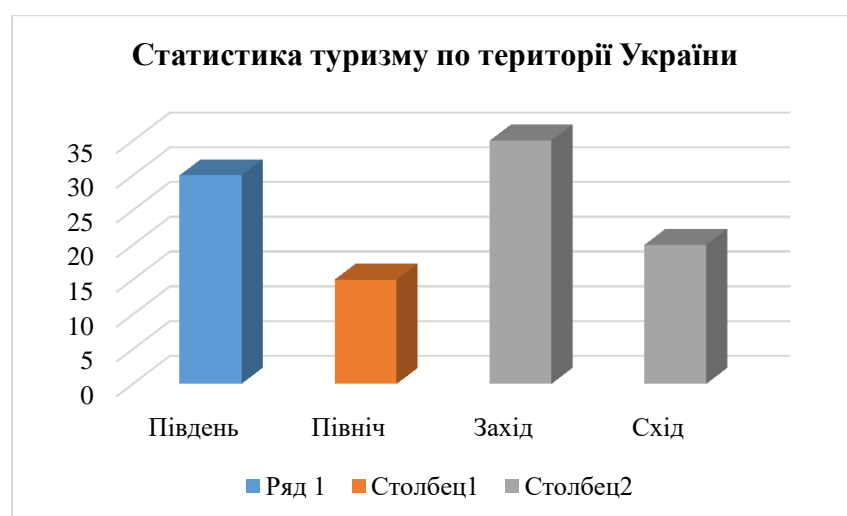
**Рис 1.1. Чинники туризму в Україні [3].**

Покращення ефективності туристичної діяльності постає як у влади так і у українців. Проте, для побудування кроків ефективності туризму в країні потрібно брати приклад з досвіду інших країн.

Відомий приклад Ізраїлю, який зберігає свій туристичний статус під час перманентної війни з Палестиною. Туристичний бізнес Ізраїлю, схоже,

повністю адаптувався до перманентного військового конфлікту. Кожна швидкоплинна війна, як війна в Газі в травні 2021 року, позбавляє Ізраїль близько 0,5% щорічного економічного зростання. Цілі галузі втрачають доходи, і туризм знаходиться в авангарді. Під час цієї 50-денної війни в Газі найдовшої з трьох з 2009 року - Ізраїль втратив кожного четвертого туриста і понад півмільярда доларів доходу. А туризм є ключовим сектором економіки, на який припадає 5 % всього експорту і 6 % зайнятості. Втім, економіка країни цього особливо не відчула. Тому що структура формування ВВП Ізраїлю побудована таким чином, що доходи від одного сектора економіки компенсують втрати від іншого [1 с. 5].

Трансформація туристичного «ландшафту» країни неминуча. Створення нових смислів, нової «історичної спадщини» та туристичних атракцій — усе це ще попереду. Головне – знайти на це дотації з державного бюджету. Справедливе державне субсидування у сфері внутрішнього туризму має вирішальне значення. Тут недостатньо креативу навколо нових маршрутів і контенту. Також важливим буде відновлення туристичної інфраструктури. Сприяти відродженню туристичного бізнесу. Що стосується міжнародної промоції, то, звичайно, багатьом іноземним туристам буде цікаво відвідати місця збройних сил України [2].



Поля битв займають не останнє місце в організації військово-історичного туризму, особливо якщо це стосується місць найбільших кровопролитних битв, де відбувалися певні історичні переломи. Проте, враховуючи довоєнний

розвиток військово-історичного туризму, таким місцям не відводилося особливого місця, і максимум, що там можна було побачити, це захований у кущах пам'ятний знак.

Тим не менш, поїздки в такі місця важливі для створення меморіалів і музеїв у таких місцях, де краще збережені та детальніше відтворені історичні події та битви, що відбувалися на цій території [2].

Підвищення інтересу населення інших країн до військових подій, які сьогодні відбуваються в Україні, свідчить про тенденцію до збільшення туристів в Україну після закінчення війни та створення безпечних умов для перебування в країні іноземних туристів. Розвиток цього виду туризму має привернути увагу світової спільноти ще більше Події та їх масштаби в Україні [1].

**Висновки.** Таким чином, військовий туризм - це той вид туризму, який має в перспективі привернути увагу не тільки українців, а й світової спільноти, про що свідчить нинішній інтерес іноземних держав до військових подій в Україні та України в цілому. Обґрунтовані шляхи підвищення туристичної діяльності в країні принесуть країні стабільне місце в світі та повагу у інших країнах.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Ангелко І. Сучасний стан та перспективи розвитку туристичної галузі в Україні / І. Ангелко // Український соціум. – 2019. – № 2 (49). С. 71-79.
2. Барвінок Н. В. Перспективи розвитку воєнного туризму на території України після закінчення російсько-української війни// наук. стаття: Розвиток туристичного, готельного та ресторанного господарства.- Умань, 2022 (с. 4-5)
3. Зайцева В. Міжнародний туризм та глобалізація в сучасному світі / В. Зайцева, О. Корнієнко // Вісник Запорізького національного університету. 2020. – № 2 (8).– С. 55–65.
4. Карачина Н. Розвиток міжнародного туризму в Україні у контексті світової інтеграції / Н. Карачина, О. Савіцька // Молодий вчений. – 2019. – № 5

(08). – С. 109–113.

5. Парфiненко А. Мiжнародний туризм в Україні: геополiтичнi аспекти глобального явища / А. Парфiненко // Актуальнi проблеми мiжнародних вiдносин. – 2015. – Вип. 126. – Ч. 1. – С. 12–23.

6. Подорожi та вiйна: якою буде турiндустрiя пiсля перемоги URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/21/689436/> (дата звернення: 21.07.2022)

# РОЗВИТОК ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗАСАД ДЕРЖАВНОЇ ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ

**Шалашна Ангеліна Олександрівна**  
аспірант кафедри фінансів  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Державна фінансова політика як інструмент соціально економічного розвитку країни полягає у використанні сукупності економічних відносин у сфері формування, дієвого розподілу та перерозподілу валового внутрішнього продукту і національного доходу між її окремими ланками, які визначаються відповідною структурою системи фінансових інституцій та їх взаємозв'язків з метою створення належних умов для збалансованого економічного зростання. Важливим інститутом суспільного розвитку сучасності є державне фінансове регулювання, яке повинне адаптуватися до загальних макроекономічних коливань, залишаючись водночас інструментом регулювання економічних циклів. На даний час необхідним є розвиток інституційних засад державної фінансової політики, поглиблення розкриття її економічної сутності як вагової складової економічного зростання, посилення взаємозв'язку державного фінансового регулювання із динамікою суспільного розвитку. З метою посилення результативності державної фінансової політики доцільним є подальший розвиток положень щодо механізму бюджетно податкового регулювання. Потребують поглибленого дослідження питання впливу державних фінансів на соціально-економічний розвиток суспільства.

**Метою роботи** є розкриття інституційних засад та удосконалення механізмів формування державної фінансової політики як інструменту соціально-економічного розвитку країни.

**Матеріали та методи.** У роботі застосовано сукупність методів і підходів, що дозволило забезпечити концептуальну єдність дослідження, у тому числі аналізу і синтезу, наукового абстрагування, системний та структурний,



порівняльний та факторний методи дослідження.

**Результати та обговорення.** Державна фінансова політика є вагомим інструментом забезпечення суспільного розвитку, підвищення результативності якого ґрунтується на збалансуванні інтересів держави, місцевого самоврядування, суб'єктів економіки, соціальних груп та кожної особи для реалізації основної цілі соціального розвитку - досягнення такої якості життя населення, що узгоджується з певним рівнем світових стандартів, станом національної економіки, рівнем науково-технологічних досягнень, моделлю фінансової архітекtonіки та сформованими фіскальними, інституційними умовами.

Формування та реалізація стратегічних напрямів державної фінансової політики соціального розвитку має здійснюватися на основі зміцнення інституту соціальної відповідальності усіх суб'єктів фінансово економічних відносин з урахуванням розвитку інституційної архітекtonіки фінансової системи, її фінансово-регулятивного потенціалу, що полягає у формуванні системи цілей і завдань, дотриманні оптимальних співвідношень бюджетно податкових складових, їх узгодженості з зовнішніми впливами і внутрішніми трансформаціями соціального, інституційного та економічного середовища. В процесі формування державної фінансової політики доцільним є врахування сукупності принципів, що забезпечить взаємоузгодження інтересів учасників фінансових відносин, зокрема принципу пріоритетності, досягнення суспільного компромісу, системності, збалансованості, інституційної визначеності, ефективності, наукової обґрунтованості. Необхідним є підвищення фінансової адаптивності до структурних змін економіки, інституційного середовища і стратегічних пріоритетів соціально-економічного розвитку країни.

Необхідним є удосконалення системи оцінки макроекономічних умов, тенденцій у бюджетно-податковій та грошово-кредитній сферах за допомогою якісних і кількісних індикаторів. Основні засади формування фінансово бюджетної політики на середньострокову перспективу мають враховувати

волатильність економічних процесів, обумовлених, в тому числі кон'юктурою на світових ринках та глобалізаційними тенденціями. З огляду на зазначене, важливим є підвищення дієвості та адаптивності фінансового регулювання з використанням міжнародних стандартів і принципів його здійснення. Посилення інституційної спроможності фінансових органів управління, підвищення рівня прозорості їх діяльності сприятиме зростанню функціональної ефективності державної політики. Тренди розвитку економіки засвідчили потребу тісної взаємодії і координації фіскальної та монетарної політики в процесах протидії рецесії та з метою стимулювання сукупного попиту.

Під інституційним середовищем слід розуміти сукупність найбільш вагомих економічних, правових, суспільних та соціальних правил, які визначають межі діяльності та впливу інструментів фінансового регулювання на економічний розвиток країни. Складовими інституційного середовища також є ступінь розвитку взаємовідносин суб'єктів фінансової системи, зниження рівня трансакційних витрат, довгостроковий характер економічних взаємовідносин. Важливу роль у забезпеченні економічного зростання відіграють ступінь розвиненості фінансової системи.

Таким чином, сукупність правил, норм, процедур, державних органів управління, установ визначають комплексний інституційний механізм фінансової системи, який є дієвим інструментом впливу на соціально економічний розвиток суспільства та включає нормативно-правове забезпечення, фінансово-економічну систему та систему інститутів державного регулювання. Якість функціонування системи інститутів регулювання визначає здатність органів державного управління формувати і реалізовувати положення економічної політики, спрямованої на стимулювання соціально-економічного розвитку країни. Фінансова система є одним з найбільш вагомих інститутів забезпечення соціально-економічного розвитку країни. В період економічних трансформаційних процесів потребують посилення дієвості інституційні механізми регулювання макроекономічної динаміки, забезпечення стійкості

економічного зростання, збільшення частки високотехнологічної та наукоємної економіки в загальній структурі, формування відповідного балансу між забезпеченням пріоритетних заходів фінансово-бюджетної політики та збалансованістю бюджетної системи. Формування сучасної структури фінансової системи значною мірою опинилися під впливом змін світової економіки, яка здійснює вплив на удосконалення механізму її реалізації, результативність економічної політики.

З метою стабілізації фінансового сектору та підтримки рівня економічної активності підприємств доцільним є розробка та реалізація сукупності заходів фіскального регулювання, які включають бюджетне стимулювання внутрішнього попиту, використання дієвих інструментів грошово-кредитного регулювання, додаткову капіталізацію фінансових установ. Достатньо високий якісний рівень фінансових інститутів, своєчасність та обґрунтованість рішень щодо планування належного обсягу державних видатків на відповідні цілі сприяють створенню передумов для економічного зростання.

Розвиток інституційної архітектури державної фінансової політики потребує посилення відповідальності державного управління, територіальних громад з урахуванням необхідності застосування дієвих підходів та механізмів фінансування суспільного розвитку, забезпечення підвищення ефективності використання державних фінансових ресурсів, скорочення державного та гарантованого боргу, диверсифікації фінансових інструментів. Для забезпечення зростання національної економіки доцільним є посилення дії фінансового мультиплікатора на пріоритетні напрями соціально-економічної політики країни, динаміку суспільного розвитку.

Розробка інституційних заходів у сфері фіскальної та монетарної політики, регулювання фінансового ринку має враховувати стадії економічного циклу, сприяти активізації основних факторів економічного зростання, до яких належить технологічність економіки, рівень розвитку людського потенціалу, інтегрованості вітчизняної економіки у світовій простір. Важливим є покращення інституційного середовища, яке характеризує якість взаємодії

економічних суб'єктів, ступінь впливу державного фінансового регулювання, що створює умови для розвитку економіки та соціальної сфери.

Інституційні перетворення соціально-економічної моделі розвитку суспільства обумовлюють необхідність посилення дієвості державної фінансової політики. Структурні перетворення фінансової системи країни повинні здійснюватись з урахуванням функціонуючої моделі соціально економічного розвитку та досвіду країн з розвинутою і трансформаційною економікою. Підхід розвинутих країн до формування механізму фінансового регулювання є важливим з позиції необхідності встановлення оптимальних пропорцій між складовими фінансової системи завдяки їх багаторічному досвіду функціонування даних систем з урахуванням впливу циклічності на економічні процеси та належного рівня розвитку інституційного середовища.

На сучасному етапі розвитку постає необхідність подальшого вдосконалення системи державного фінансового регулювання, яка б забезпечувала сприятливі умови для відновлення динаміки стійкого економічного зростання, розвитку внутрішнього ринку товарів та послуг, оптимізації механізму формування та розподілу національного доходу та валового внутрішнього продукту між галузями економіки та населенням. У процесі реалізації виваженої бюджетно-податкової, грошово-кредитної, соціальної і інвестиційної політики, органи фінансового регулювання мають більш поглиблено враховувати інституційний підхід щодо формування архітекtonіки фінансової системи країни, з огляду на структурні особливості економіки та пріоритети суспільного розвитку. Фінансова політика держави уточнюється та коригується відповідно до державних та суспільних потреб, що дозволяє забезпечити динамічне збалансування та узгодженість державних фінансових ресурсів.

**Висновки.** Необхідним є розвиток інституційної архітекtonіки державної фінансової політики в контексті розмежування відповідальності, завдань та функцій учасників фінансово-бюджетних відносин. Формування засад інноваційного розвитку потребує активізації регуляторної та фінансової

діяльності держави. Забезпечення результативності державних видатків, диверсифікація державних фінансових інструментів сприятиме покращенню фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів, важливим є врахування впливу джерел фінансування на процеси перерозподілу валового внутрішнього продукту між учасниками розширеного відтворення, забезпечення результативності механізмів фінансування сталого економічного розвитку країни. Зазначене має забезпечити нарощування фінансового потенціалу держави, територіальних громад, суб'єктів підприємництва та населення, сприяти узгодженості їх інтересів та потреб, врахування взаємозалежностей між ними дозволить підвищити результативність та ефективність використання фінансових ресурсів державного сектора економіки.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Chugunov I., Makohon V. Fiscal strategy as an instrument of economic growth. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2019. Vol.5 №.3. pp.213-217.
2. Chugunov I., Makohon V., Markuts Y. Budgetary policy of the emerging countries in conditions of institutional transformations. *Problems and Perspectives in Management*. 2019. Volume 17, Issue №4, pp. 252-261.
3. Chugunov I., Pasichnyi M., Koroviy V., Kaneva T., Nikitishin A. Fiscal and Monetary Policy of Economic Development. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. №10(1), pp. 42-52.

# ПОДАТКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА ЙОГО ФОРМУВАННЯ

**Шафранюк Анастасія Миколаївна**

студентка спеціальності 072 “Фінанси,  
банківська справа та страхування”

Львівський національний університет імені Івана Франка

Науковий керівник:

**Кміть Віра Мирославівна**

к.е.н., доцент кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

**Вступ.** Провідну роль у формуванні доходів держави відіграє податкова система, адже саме на податки припадає більша частина доходів у Державному бюджеті України. В свою чергу, за умов ринкової економіки податкові надходження значно залежать від результатів діяльності суб’єктів господарювання. В цьому аспекті вагому ролі відіграє податковий потенціал як пріоритетний елемент фіскальної політики. Відтак, питання вивчення сутності податкового потенціалу, його структура та особливості формування потребують ретельного дослідження.

**Мета роботи.** Метою дослідження є розкриття економічної сутності категорії «податковий потенціал», його структури та основних джерел формування на основі аналізу праць вітчизняних та зарубіжних науковців.

**Матеріали та методи.** Вивченням питання податкового потенціалу займалися такі вітчизняні та зарубіжні науковці як Каламбет С. В. [1], Калустян Я. В. [2], Коломієць А. Л. [3], Меламед М. Я. [4], Мельник А. Д. [3], Примостка Л. А. [5], Редько І. М. [7], Сушкова Е. Е. [5], Тарангул Л. Л. [6], Цимбалюк І. О. [7] та інші. В процесі дослідження використовувалися методи системно-структурного аналізу, порівняльного аналізу методи індукції та дедукції.

**Результати досліджень.** При формуванні податкового потенціалу необхідно враховувати можливість трактувати це поняття в широкому і вузькому сенсі слова, а також з позиції держави і платника податків.

У широкому розумінні «податковий потенціал – це сукупний обсяг оподатковуваних ресурсів підприємства, регіону, галузі, країни і максимальний обсяг податкового навантаження, яку можуть забезпечити ресурсами платники податків – підприємство, підприємства регіону, підприємства галузі, підприємства країни» [1].

У більш вузькому розумінні «податковий потенціал» являє собою максимально можливу суму надходжень податків і зборів, обчислених в умовах чинного законодавства і максимально можлива сума платежів податків і зборів, обчислених в умовах чинного законодавства.

Поняття «податковий потенціал» не розглядається в жодному з нормативних актів як з питань оподаткування, так і з питань формування ефективної фінансової політики. Це означає, що важливим кроком для подальших досліджень є узагальнення сутності поняття «податковий потенціал» та чітке формулювання його складових.

У зарубіжних і вітчизняних економічних працях поняття податкового потенціалу розглядається для країни в цілому, її регіонів, тієї чи іншої сфери економічної діяльності, конкретного підприємства (макро-, мезо- і мікрорівні). Проте, найчастіше ця фінансова категорія розглядається на рівні країни та регіону. При цьому однозначного підходу до визначення даного поняття немає.

Каламбет С. В. здійснила вагомий внесок у теоретико-методологічну розробку категорії «податковий потенціал», надавши наступне визначення: «податковий потенціал – це реальний національний дохід, зменшений на суму витрат для відтворення життєво необхідних потреб громадян і капіталу, спрямованого на інвестиційні потреби» [1, с. 12].

На думку Примостка Л. А., податковий потенціал характеризує «максимальну величину податків та обов'язкових платежів, які можуть бути зібрані на території даної країни або її регіону, від сфери економічної

діяльності або з конкретного підприємства за конкретний період часу при оптимальному використанні всіх наявних ресурсів (фінансових, економічних, трудових, природних та ін.)» [5, с. 33-34].

Тарангул Л. Л. визначає податковий потенціал як «обсяг реальних і потенційних ресурсів регіону, які підлягають оподаткуванню, а також можуть бути об'єктом оподаткування при розширенні його податкової бази» [6, с. 10].

Коломієць А. Л. і Мельник А. Д. трактують податковий потенціал як частину фінансових ресурсів, які відповідно до чинного податкового законодавства являють собою потенційно можливу суму податкових баз, які є основою для нарахування всієї сукупності податків та обов'язкових платежів на певній території. Податковий потенціал є основою формування податкової частини доходів бюджету [3, с. 7].

Меламед М. характеризує податковий потенціал як суму податків, яку можна зібрати, не позбавляючи господарюючих суб'єктів стимулів для подальшого розвитку [4].

Треба зауважити, що серед вітчизняних вчених немає однозначної думки щодо сутності категорії «податковий потенціал». Це зумовлено не лише різними підходами, які застосовують автори, але й недостатньою науковою обґрунтованістю цього поняття у вітчизняній економічній літературі.

У світовій практиці під податковим потенціалом прийнято розуміти «потенційний бюджетний дохід на душу населення, який може бути отриманий органами влади за фінансовий рік, при застосуванні єдиних на всій території країни умов оподаткування» [7].

Після дослідження сутності поняття податковий потенціал вважаємо за доцільне перейти до розгляду основних джерел його формування.

Джерелами формування податкового потенціалу виступають потенційні податкові фінансові ресурси, можливості платників податків, ресурси бази оподаткування, тобто податкові бази та ставки [7].

Структура податкового потенціалу є досить розгалуженою та включає три основні складові: реалізовану, нереалізовану та прогнозну. Найпростішим



шляхом розширення реалізованої складової виступає збільшення ставок оподаткування. Друга, нереалізована складова, має великі резерви розширення за рахунок податкового боргу, податкових пільг та тіньової економіки. Третя, прогнозована складова податкового потенціалу передбачає можливість розширення його обсягів за рахунок економічного зростання і приросту ВВП, тобто за рахунок розширеного відтворення на старих і створення нових підприємств, видів економічної діяльності тощо [2].

**Висновки.** Проведений аналіз вітчизняної та зарубіжної економічної літератури показав, що визначення поняття «податковий потенціал» розрізняються не тільки за рівнем дослідження, джерелами формування, але і підходами визначення, які обрані дослідником за основу.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Каламбет С. В. Податковий потенціал: теорія, практика, управління: монографія / С. В. Каламбет. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2001. – 304 с.
2. Калустян Я. В. Теоретичні підходи до визначення податкового потенціалу регіону [Електронний ресурс] / Я. В. Калустян. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/EkBud/2011\\_3/st-05.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/EkBud/2011_3/st-05.pdf).
3. Коломієць А. Л. Про поняття податкового і фінансового потенціалу регіону / А. Л. Коломієць, А. Д. Мельник // Податковий вісник. – 2000. №1. С. 6-9.
4. Меламед М. Валовий внутрішній продукт України та його податковий потенціал / М. Меламед // Вісник Національного банку України. 2015. – № 5. – С. 26.
5. Примостка Л. А., Сушкова Е. Е. Податковий потенціал як важливий інструмент податкового регулювання // Науковий вісник: фінанси, банки, інвестиції. – 2009. – №4(5). – С. 33-36.
6. Тарангул Л. Л. Податкова політика та економічний розвиток регіонів: теорія, методологія, практика : автореф. дис. д-ра екон. наук / НАН України. Ін-т екон. прогнозування. – К., 2003.–32 с.

7. Цимбалюк І. О. Формування та оцінка податкового потенціалу регіонів України / І. О. Цимбалюк, І. М. Редько // Економічний вісник університету: збірник наукових праць учених та аспірантів. – Переяслав Хмельницький: Державний вищий навчальний заклад «Переяслав Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2013. – Випуск 20/2. – С. 216-221.

# МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ФОНДОВИХ АКТИВІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕНЕРАТИВНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

**Юхименко Ганна Костянтинівна**

студент

**Лазаренко Ірина Сергіївна**

к.ф.-м.н., доцент

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

**Вступ.** Для сучасного суспільства характерною є потреба в точному прогнозуванні. Наприклад, уряди хочуть передбачити тенденцію багатьох показників, таких як безробіття, інфляція, промислове виробництво, а також очікувані податкові надходження, щоб сформулювати ефективну політику. Менеджери з маркетингу хочуть передбачити попит на продукцію, обсяги продажів і зміни в уподобаннях споживачів, щоб прийняти правильні рішення щодо поточної та майбутньої політики та, загалом, сформулювати відповідне стратегічне планування.

За своєю суттю прогнозування ґрунтується на відтворенні закономірностей: припущення про те, що може статися у майбутньому, залежить від розпізнавання повторюваних шаблонів у попередніх реалізаціях. Звичайно, передбачення на основі минулого формується на вірі в те, що майбутнє не передбачає суттєвих збурень порівняно з тим, що ми вже можемо спостерігати. Але на даному етапі, особливо за сучасних макроекономічних умов, є непростим завдання передбачити процес розвитку фінансових ринків, просто спостерігаючи за попередніми їх цінами.

Протягом багатьох років з'являлося все більше і більше точних програм, які допомагали визначити, коли продавати чи купувати цінні папери, і як інвестиційні банки, так і компанії, зареєстровані на біржі, тепер значною мірою покладаються на алгоритмічну торгівлю, щоб визначити, як працювати на фінансових ринках. Якщо виключити новини, які можуть вплинути на

поведінку акцій, на рух ціни значною мірою впливають висновки, які ці алгоритми роблять на основі коливань ціни. Той факт, що взаємодія на фінансових ринках дедалі більше керується алгоритмами, певним чином полегшує прогнозування тенденції ціни на закриття акцій.

Останніми роками генеративні моделі GAN показали багатообіцяючі результати у вирішенні багатьох складних проблем (наприклад, генерування реалістичних зображень і відео, переклад із зображень на зображення та тексту на зображення), але питання ефективності використання даного типу мереж для прогнозування цін фондових активів все ще є суперечливим.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає у створенні ефективної генеративної змагальної мережі GAN для прогнозування цін акцій, а також реалізація даної цілі у програмному вигляді.

**Матеріали та методи.** Результатом дослідження є створення конкурентної за точністю прогнозування моделі, яка має здатність розпізнавати шаблони руху цін фондових активів та згідно історичних паттернів прогнозувати їх майбутній рух.

Модель аналізує історичні дані декількох акційних позицій за останній рік. Модель адаптується до типів акцій, що розглядаються та коригує свої передбачення з метою отримання мінімальної похибки від фактичних. На вхід подаються дані про типи акцій, що розглядаються. На вихід алгоритм подає прогноз руху цих фондових активів на наступний місяць.

Генеративні змагальні мережі (GAN – Generative Adversarial Nets) це засоби для генеративного моделювання з використанням методів глибокого навчання, таких як в глибоких згорткових нейронних мережах. Такі моделі розглядались в роботах [1-4], показавши непогані результати прогнозування цін на фондовому ринку.

Генеративне моделювання – це некероване навчальне завдання в машинному навчанні, яке передбачає автоматичне виявлення і вивчення закономірностей вхідних даних таким чином, що модель може бути використана для створення або виведення нових моделей, які можна було б

отримати з оригінального набору даних. GAN здатні реалістично генерувати нові людські обличчя, а також змінювати зображення, розфарбовуючи фотографії, зістарювати обличчя, використовуючи високу роздільну здатність.

**Результати та обговорення.** GAN для дослідження складається з одного дискримінатора та одного генератора. Дискримінатор намагається відрізнити реальні зразки від створених зразків, тоді як генератор підробляє реальні зразки, використовуючи інформацію від дискримінатора. GAN унікальна з багатьох інших генеративних моделей. Замість явної вибірки з розподілу ймовірностей GAN використовує глибоку нейронну мережу як прямий генератор, який генерує зразки з випадкових шумів.

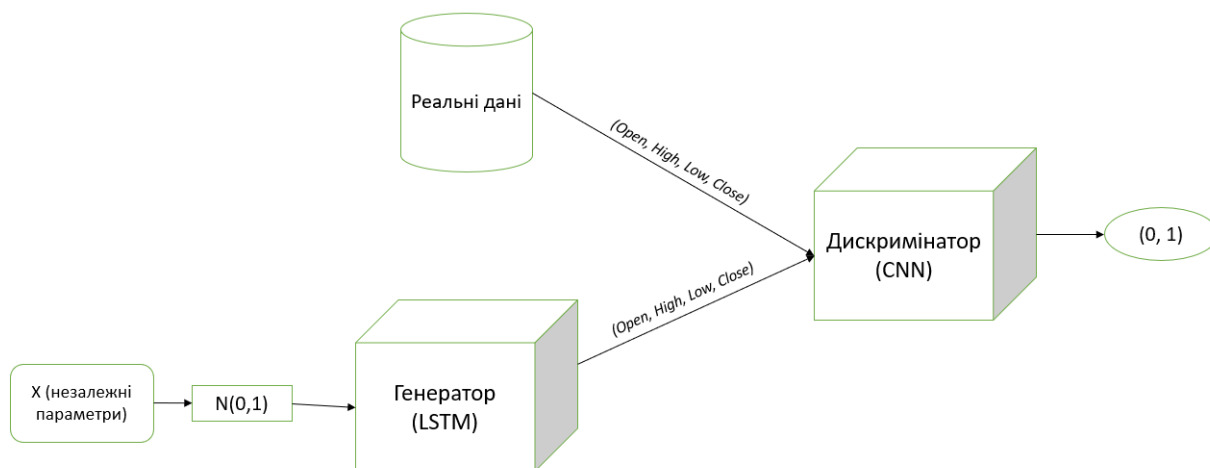
Одночасно навчаються дві моделі: генеративна модель  $G$ , яка фіксує розподіл даних, генеруючи нові екземпляри даних, і дискримінаційна модель  $D$ , яка оцінює їх на автентичність, тобто оцінює ймовірність того, що вибірка походить із навчальних даних, а не була згенерована з  $G$ . Процедура навчання  $G$  полягає в тому, щоб максимізувати ймовірність помилки  $D$ . В оригінальній роботі  $D$  і  $G$  грають у min-max гру для двох гравців із функцією значення  $V(D,G)$ :

$$\min_g \max_d V(D, G) = E_{x \sim p_{data}(x)} [\log D(x)] + E_{z \sim p_z(z)} [\log(1 - D(G(z)))]$$

де  $p_{data}(x)$  — отриманий розподіл за даними  $x$ , а  $p_z(z)$  — апіорна інформація про вхідний шум.

Використана архітектура GAN має мережу з 5 блоків LSTM як генератор і п'ятишарову CNN як дискримінатор. Дискримінатор був реалізований з 5 згортковими шарами, за якими слідують 3 сплюснені шари і два шари із лінійною та сигмоїдною активаціями відповідно.

Загальна структура моделі GAN в поєднанні двох вище наведених моделей визначена на (рис. 1):



**Рис. 1. Загальна структура моделі GAN**

GAN — це новий фреймворк, який тренується на основі взаємодії двох моделей у вигляді гри з нульовою сумою. У змагальному процесі генератор можна розглядати як шахрая, який генерує дані, подібні до реальних даних, тоді як дискримінатор грає роль судді, щоб розрізнити реальні дані та згенеровані дані. Вони можуть досягти ідеальної точки, коли дискримінатор не зможе розрізнити два типи даних. На цьому етапі генератор може запам'ятати розподіл даних з цієї гри.

**Висновки.** Розроблена модель прогнозування цін фондових активів побудована на основні генеративних змагальних мереж (GAN), яка складається з двох моделей – генератора та дискримінатора, де перша тренується моделювати нові дані з історичних даних і друга вчиться розпізнавати серед них справжні дані. Перевагою даної моделі над класичними регресійними моделями є здатність моделі визначати нелінійний тренд руху вартості активу, в той час в порівнянні з іншими типами нейронних мереж GAN мають більшу точність прогнозів через загальну структуру моделі.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Agarwal, H. (2020). Analysis and prediction of stock market trends using deep learning. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 121. Springer, Singapore.

2. Romero, R. (2018). Generative adversarial network for stock market price prediction. Deep Learning, Stanford University, C230, USA.
3. Guoqiang, Z. (2019). Stock market prediction based on generative adversarial network. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/331002527\\_Stock\\_Market\\_Prediction\\_Based\\_on\\_Generative\\_Adversarial\\_Network](https://www.researchgate.net/publication/331002527_Stock_Market_Prediction_Based_on_Generative_Adversarial_Network).
4. Lin, H., Chen, C., Huang, G., & Jafari, A. (2021). Stock price prediction using generative adversarial networks. Science Publications. <https://thescipub.com/abstract/jcssp.2021.188.196>.

# УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

**Яковлев Владислав Ігорович**

асистент

**Коляда Тетяна Ігорівна**

аспірантка

Національний Технічний Університет  
«Харківський Політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

**Вступ./Introduction.** У сучасних умовах пошуку виходу з економічної кризи та формування нової моделі економічного розвитку країни велике значення набуває стимулювання виробничого потенціалу в контексті економічного розвитку. Сучасні умови ведення бізнесу, в яких працюють українські кластери, змушені адаптуватися до наслідків пандемії, яка призвела до краху світової економіки.

В сучасних економічних умовах підвищення стабільності та конкурентоспроможності власної економіки є одним із пріоритетних завдань нашої держави. Україна змушена шукати різні підходи до виробництва послуг і товарів, щоб продавати їх за цінами, які компенсують витрати виробництва і приносять прибуток.

**Ціль роботи./Aim.** Дослідження економічних показників розвитку виробничих потужностей в контексті організаційного розвитку в сучасних умовах.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В основу дослідження покладено такі методи: індукція - застосування при зборі, систематизації та обробки необхідної інформації; дедукція - у процесі теоретичного дослідження; системний аналіз - для деталізації об'єкта дослідження; статистичні та аналітичні розрахунки - для дослідження графічної інформації; порівняння



застосовуються для зіставлення даних у динаміці.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Через повномасштабне вторгнення РФ на територію України, велика кількість підприємств зазнали пошкодження своїх виробничих потужностей, чим зазнали загрози для їх організаційного розвитку. Сучасна економічна діяльність підприємств має певні характеристики, ключовою з яких є їх включеність у загальний процес глобалізації.

За цих умов українські підприємства мають низьку конкурентоспроможність порівняно з іноземними, оскільки іноземні підприємства, які все частіше прагнуть вийти на український ринок, мають більші виробничі потужності та сильнішу конкурентну позицію [1].

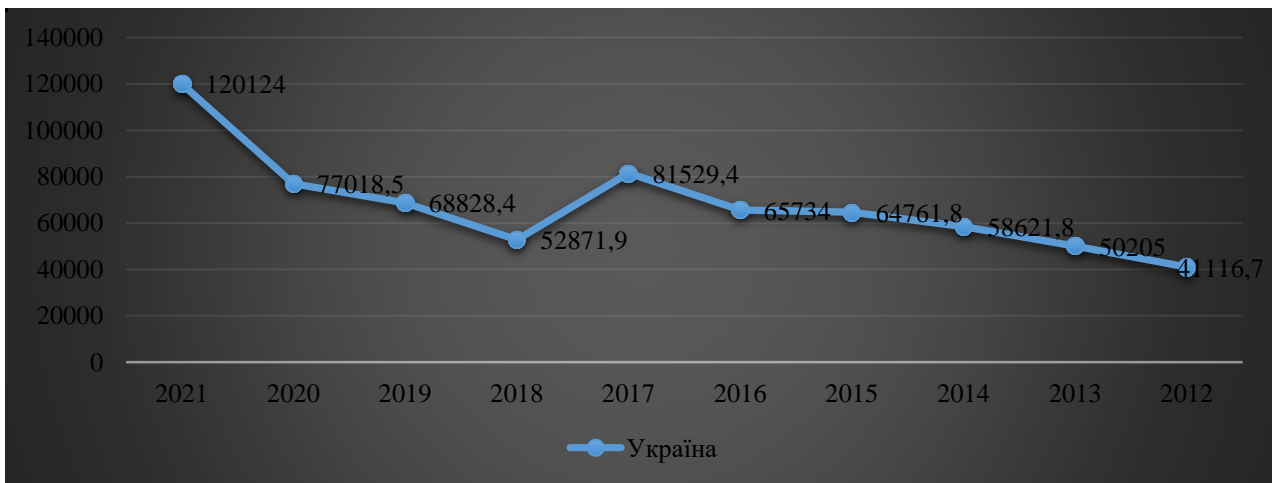
Стрімкий розвиток виробничих потужностей та аналітичних механізмів на підприємствах сприяє зростанню споживчого попиту, що свідчить про загострення конкуренції, зміцнення позицій конкурентів та скорочення термінів впровадження інноваційних технологій [2].

Конкуренція змушує учасників ринку постійно контролювати діяльність своїх конкурентів, приймати рішення, які допоможуть обмежити негативні наслідки, а також стимулюватимуть розвиток виробничих потужностей і підвищать попит на продукцію в конкурентному середовищі, тобто забезпечать її конкурентоспроможність [3].

Під виробничим потенціалом, необхідно розуміти систему складових, яка забезпечує виробництво конкурентоспроможної продукції на основі ресурсів підприємства для зміцнення позицій на ринку та потреб споживачів [4].

Криза по-різному вплинула на заробітну плату чоловіків і жінок, причому останні постраждали непропорційно, а невідповідність між керівниками та працівниками з низькими доходами призвела до збільшення нерівності в оплаті праці [5].

Навіть у довоєнні часи економіка України зазнавала великі труднощі, слід проаналізувати економічні показники за останні роки. Необхідно проаналізувати обсяги обороту роздрібною торгівлі в Україні за 2011-2021 рр.



**Рис. 1 – «Обсяги обороту роздрібною торгівлю в Україні за 2011-2021 рр. (млн грн)» [6]**

Єдиної тенденції зміни обороту роздрібною торгівлю у 2011-2021 рр. немає. З 2011 року цей показник поступово зростає до 2016 року. Далі в 2017 році відбулося різке падіння по Україні на 28657,5 млн грн, або на 35,1

Запровадження воєнного стану завжди викликає шок у різних сферах життя держави та суспільства. Це пов'язано як з інституційно-правовими змінами, що відбуваються в даному випадку, так і з головною причиною запровадження такого стану – військовою агресією ззовні, а відтак подальшою стрімкою трансформацією низки неформальних інститутів.

Досвід інших країн показує, що основними викликами, з якими стикаються країни під час бойових дій на своїй території, є: руйнування налагоджених механізмів державного управління, швидка зміна структури економіки, втрата значної частини бюджетних надходжень, руйнування налагоджених механізмів державного управління, втрата значної частини бюджетів, руйнування налагоджених механізмів державного управління, поглиблення соціальних та демографічних проблем, поглиблення бідності, інфляції, а також зниження інвестиційної активності підприємств [7].



**Рис. 2 - Частка постраждалих областей у ВВП України [6]**

На основі проведеного дослідження слід запропонувати наступні кроки, які можуть прискорити розвиток виробничого потенціалу підприємств в контексті організаційного розвитку ініціатив та стимулювати розвиток української економіки:

1. Об'єднання підприємств в високотехнологічні кластери. Кластерна політика супроводжує розвиток промислової та регіональної політики, тому необхідно об'єднувати промислові підприємства в єдині галузеві кластери на базі дослідницьких університетів у містах.

2. З боку держави необхідно посилити грошове забезпечення функціонування підприємств та реалізувати повну міжвідомчу координацію та створювані кластерні ініціативи.

3. Розробка пільгового законодавства, яке надасть ширші можливості для успішної діяльності та реалізації програм розвитку кластерних ініціатив на найближчі десятиліття.

4. Створення окремого міністерства, яке стимулюватиме розвиток підприємств у більш постраждалих регіонах в Україні та займатиметься розширенням ринків реалізації національних кластерних ініціатив.

5. Залучення міжнародної макроекономічної та технічної допомоги для модернізації обладнання на діючих підприємствах, які будуть об'єднані в єдині кластери.

6. Створення програми з боку Міністерства національної освіти на базі університетів, яка залучатиме молодих науковців та дослідників для розробки інноваційних продуктів і послуг та економічно підтримуватиме дослідження у сфері високих технологій.

**Висновки./Conclusions.** Стимулювання розвитку виробничого потенціалу в контексті організаційного розвитку допоможуть прискорити економічний розвиток країни, посилити конкурентоспроможність підприємств, покращити якість науково-технологічного розвитку та покращити інвестиційний клімат, а також прискорити зростання та відновлення економіки України в цілому.

### **СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ:**

1. Sanchez O. P. et al. Cost and time project management success factors for information systems development projects //International Journal of Project Management. – 2017. – №. 8. – P. 1608-1626. DOI: 10.1016/j.ijproman.2017.09.007

2. Aoyama M. Bridging the requirements engineering and business analysis toward a unified knowledge framework //International Conference on Conceptual Modeling. – Springer, Cham, 2016. – P. 149-160. DOI:10.1007/978-3-319-47717-6\_13

3. Paul, Debra. Defining the role of the business analyst:the business analysis service framework. Diss. University of Reading, 2018

4. Яковлев В. І. Тракткування економічної категорії виробничого потенціалу. // Науковий журнал «Причорноморські економічні студії». Випуск 34, м. Одеса 2018 р., с. 115-120

5. Заробітна плата у світі в період пандемії COVID-19. Профспілка працівників освіти і науки України. URL : <https://pon.org.ua/novyny/8474-zarobtna-plata-u-svt-v-perod-pandemyi-covid-19.html>

6. Державна служба статистики України. Київ, 2022. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

7. Борщевський В., Василиця О., Матвеев Є. Публічне управління в умовах воєнного стану: інституційні трансформації, стратегічне планування та механізми розвитку. Держава та регіони. 2022. № 2. С 30-35

**ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА З  
ВИКОРИСТАННЯМ CRM-СИСТЕМ**

**Ярема Олег Романович**

к.е.н, доц.

**Козерема Вікторія Андріївна**

студент

Львівський національний університет

ім. Івана Франка

м. Львів, Україна

**Анотація.** У сучасному світі автоматизація бізнес-процесів набуває стрімкого розвитку. Для того, щоб бути конкурентоспроможними, компаніям необхідно все більше оптимізувати свої бізнес-процеси. Одним зі способів покращення ефективності взаємодії з клієнтами є впровадження на підприємство CRM-системи, яка надає можливість компанії ефективніше залучати нових клієнтів, нейтральних покупців перетворювати в лояльних клієнтів, а з постійних клієнтів формувати бізнес-партнерів. Також ця система дає змогу планувати та контролювати продажі, управляти продуктовими портфелями, бізнес-процесами та робочим часом, автоматизувати маркетинг та документообіг та оптимізувати комунікації всередині компанії.

**Ключові слова:** CRM-система, Saas, документообіг, продажі.

**Виклад матеріалу.** CRM- це системи призначені для оптимізації бізнес процесів із взаємодії з потенційними та наявними клієнтами передбачені для того, щоб покращити відносини з наявними замовниками, довести потенційних клієнтів до стадії оплати та підвищити ефективність роботи співробітників [3].

CRM розшифровується як Customer Relationship Management, що означає «управління взаємовідносинами з клієнтами» і відноситься до всіх стратегій, методів, інструментів і технологій, які використовує бізнес для розвитку, утримання і залучення клієнтів. Customer Relationship Management - це

індивідуальний підхід до ведення бізнесу, при якому на перше місце діяльності компанії ставиться клієнт.

Основна мета впровадження CRM-стратегії - створення єдиної екосистеми по залученню нових і розвитку існуючих клієнтів. Управління взаєминами означає залучати нових клієнтів, нейтральних покупців перетворювати в лояльних клієнтів, з постійних клієнтів формувати бізнес партнерів.

Основна перевага CRM-системи в тому, що вона може принести користь практично будь-якому організаційному підрозділу - від продажів і обслуговування клієнтів до рекрутингу, маркетингу та розвитку бізнесу.

Зберігання всієї інформації про клієнтів в одному місці, реєстрація проблем обслуговування, визначення можливостей продажів, управління маркетинговими кампаніями - це всього лише декілька можливостей, які надає CRM.

Завдяки тому, що CRM надає можливість отримати швидкий доступ до даних, користувачам стає набагато простіше співпрацювати між собою, завдяки чому ефективно вирішуються питання командної взаємодії та підвищується продуктивність.

Ще однією перевагою CRM-системи є те, що вона підходить для компаній будь-якого розміру і будь-якої галузі - банків, агентств нерухомості, великих виробничих підприємств, транспортних компаній, дистриб'юторів, телекомунікаційних компаній, державних установ і багатьох інших [1].

У сучасному світі, для ефективної роботи та конкурентоспроможності підприємства його бізнес-процеси необхідно модернізувати за допомогою автоматизації. Одним із засобів для оптимізації роботи з клієнтами є впровадження CRM-систем.

За допомогою CRM-системи компанія має змогу автоматизувати такі бізнес-процеси:

**1. Автоматизація документообігу.** Система передбачає всі необхідні інструменти для управління як зовнішнім, так і внутрішнім документообігом

компанії. Ці інструменти надають засоби автоматичного формування документів по шаблону, підготовки друкованих форм документів, підтримки актуальної версії документів, швидкого пошуку документів в системі, створення електронного сховища документів і багато іншого.

**2. Управління бізнес-процесами.** За допомогою технологій управління бізнес-процесами, які доступні в деяких потужних CRM-системах, в т.ч. Creatio, можна формалізувати робочі процеси. Поєднуючи управління взаємовідносинами з клієнтами та BPM-технології, компанія досягає прискорення роботи всіх підрозділів .

**3. Управління робочим часом.** CRM-система дозволяє співробітникам організації не тільки протоколювати використання поточного робочого часу, а й планувати завантаження на майбутні періоди. CRM програма пропонує зручний доступ до розкладу, в якому співробітник може планувати власний робочий час, відзначати результати виконання запланованих справ, переглядати розклад колег. У свою чергу, у керівництва з'являються інструменти для контролю завантаженості і ефективності роботи підлеглих.

**4. Оптимізація комунікацій всередині компанії.** Використання CRM-системи в компанії допоможе синхронізувати дії персоналу, контролювати виконання функціональних ролей команди в угодах, за допомогою процесів організувати автоматичний розподіл завдань між співробітниками. Також CRM-система може забезпечити швидке навчання нових співробітників.

**5. Аналітичні можливості CRM-системи.** CRM-система дозволяє компанії отримати статистичну інформацію, провести складний аналіз даних, необхідний для прийняття стратегічно важливих бізнес-рішень. За допомогою вбудованого генератора звітів можна створити аналітичні форми, що відповідають специфічним завданням кожного підприємства.

**6. Управління продажами.** Система зберігає повну історію спілкування з клієнтами, що допомагає департаменту продажів аналізувати поведінку клієнтів, формувати для них відповідні пропозиції, завойовувати лояльність.



CRM програми дозволяють формувати матрицю крос-продажів і продуктово сегментну матрицю, групувати клієнтів за різними параметрами і виявляти їх потенційні інтереси.

**7. Управління продуктовим портфелем.** CRM система дозволяє структурувати номенклатуру і управляти повним каталогом товарів і послуг компанії. Можливості CRM забезпечують ведення обліку спеціальних цін та знижок, аналіз даних і взаємозв'язків для надання клієнтам оптимальної пропозиції пакета послуг та визначення популярних продуктів [1].

**8. Упорядкування інформації про клієнтів.** Керування контактами за допомогою CRM дає змогу агрегувати інформацію про клієнтів, постачальників і всіх інших учасників вашого бізнесу в одному місці. CRM дозволяє об'єднувати багатоканальну контактну інформацію із соціальних мереж, електронної пошти, LinkedIn, візитівок тощо. Також CRM-система включає базу даних як фізичних, так і юридичних осіб, які взаємодіють з вашою компанією в рамках діяльності підприємства. Це не тільки клієнти, але і філії компанії, партнери, постачальники, конкуренти.

Знання про клієнта дає змогу забезпечити досвід покупки. Знаючи про те, які електронні листи з вашої комерційної розсилки вони переглянули, які пропозиції їх зацікавили, яка сезонність їхнього бізнесу, ви можете значно підвищити привабливість своїх пропозицій для них.

**9. Краща продуктивність.** За допомогою CRM можна автоматизувати такі завдання, як реєстрація дзвінків і активності потенційних клієнтів, формування звітів, створення угод. Чим менше часу ваші співробітники витрачають на адміністративну роботу, тим більшу кількість годин вони отримують на безпосередню роботу з потенційними клієнтами [2].

**10. Автоматизація.** У кожної компанії є повторювані завдання нижчого рівня, наприклад відправлення звітів за підсумками місяця, на які може йти багато часу. Деякі CRM дозволяють налаштувати їхнє виконання в автоматичному режимі, позбавивши співробітників одноманітних завдань. Ще одна можливість – налаштування повідомлень, наприклад нагадувань про

дедлайни або необхідність зробити певну дію.

**11. Користь для маркетингу.** Стає можливим чітко відстеження кожного з етапів воронки продажів і зрозуміло, як та чи інша маркетингова активність впливає на потік замовлень. CRM-система дозволяє отримати правильне уявлення про найприбутковіші групи клієнтів, а потім на основі цих даних грамотно націлити. Таким чином, можна правильно оптимізувати використання доступного бюджету.

**12. Інтеграція з іншими продуктами.** CRM-система дозволяє реалізувати інтеграцію з іншими сервісами, наприклад для бухгалтерського обліку, управління проектами, e-mail-розсилок і т. д. Це дає змогу зробити організацію бізнес-процесів максимально безшовною і виконувати більшу частину роботи на базі єдиної платформи.

**13. Доступність із будь-якого місця.** Практично всі найбільш популярні на ринку CRM зараз доступні в форматі SaaS, тобто “хмарного” сервісу, доступ до якого можна отримати як зі стаціонарного РС, так і з мобільного пристрою, не важливо від місця перебування [3].

**Висновки.** CRM-система як інструмент управління відносинами з клієнтами – одна з найкращих інвестицій, яку може зробити власник бізнесу, щоб збільшити продажі та підвищити лояльність із боку замовників. CRM-системи допомагають оптимізувати бізнес-процеси компанії, а саме: покращити управління робочим часом, документообігом, оптимізувати комунікації всередині компанії, планування та контроль за продажами, автоматизувати маркетинг, тощо. Саме тому їх варто впроваджувати для ефективної роботи підприємства. Варто відзначити, що на ринку України є великий вибір CRM-систем, які кожен підприємець може підібрати для індивідуальних потреб своєї компанії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Що таке CRM-система та як вона працює?/ Terrasoft: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.terrasoft.ua/page/definition-crm>

2. Топ 10 найкращих CRM-систем для України/ LiveBusiness – 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/>

3. CRM-системи – що це таке і в чому їхня користь для бізнесу? // Lemarbet – 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/crm-sistemy/>

УДК 378.018.43

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ Е-ОСВІТИ В УКРАЇНІ ПІД ВПЛИВОМ КАРАНТИНУ, ВІЙНИ

**Ярема Олег Романович**

к.е.н, доц.

**Козьмук Дарина Богданівна**

студент

Львівський національний університет

ім. Івана Франка

м. Львів, Україна

**Анотація:** для формування професійних компетентностей студентів, які б відповідали вимогам сучасного ринку праці надзвичайно важливою є онлайн освіта як вагомий елемент самостійної роботи. Протягом останніх років у вільному доступі з'являється все більше онлайн-курсів, що дозволяють поглибити теоретичні та практичні знання студентів різних спеціальностей і освітніх програм.

Організації освітнього процесу у ВНЗ на основі дистанційного навчання потребує високої компетентності викладача, а від студентів – поєднання мобільності, цілеспрямованості, прагнення до самовиховання.

**Ключові слова:** е-освіта, дистанційне навчання, інновації, інтерактивне навчання, карантин.

Використання перспективних цифрових технологій у реалізації безперервної освіти висуває нові завдання.

До основних аспектів для радикальних перетворень вищої освіти на основі цифрових технологій можна віднести [1]:

- навчальні програми повинні забезпечити здобувачів вищої освіти базовими знаннями і уміннями, які є потрібними протягом всього життя;
- заклади освіти різних рівнів, зокрема заклади вищої освіти, мають пропонувати ширший набір програм для різних категорій людей з

різноманітними мотиваціями та цілями, потрібно урахувати потреби людей різного віку, що бажають змінити професію, отримати другу освіту, підвищити свій професійний рівень та кваліфікацію через короткотермінове навчання;

– зміна процедури проведення оцінки якості навчання, яка має бути прозорою і зрозумілою.

З широким впровадженням цифрових технологій необхідна зміна традиційних підходів, що ґрунтувалися на конкретних дисциплінах, до проблемно-орієнтованих методів формування знань [2].

Базові підстави розвитку науково-освітнього простору:

- знання та інновації є основою;
- постійний розвиток для забезпечення реалізації цифрових можливостей для кожного, доступ до знань, інформації та навчання;
- направленість на підтримку та розвиток міжнародної співпраці;
- забезпечення захисту від низької якості послуг;
- спонукання розвитку якісної вищої освіти.

Базова складова інтерактивного освітнього простору – динамічна система підтримки безперервних технологій навчання, зокрема е-освіти.

Віртуальна модель такої системи складається з інформаційних (освітніх, наукових тощо) ресурсів для підтримки наукової і освітньої діяльності.

Освітні і наукові ресурси включають:

- віртуальні бібліотеки (е-бібліотеки);
- ресурси і курси дистанційного навчання;
- електронні підручники, посібники (е-посібники);
- методичні та консультативні каталоги;
- телекомунікаційні проекти навчальної спрямованості;
- репозитарії наукової інформації тощо [5].

Сьогодні в Україні відбувається формування суспільства знань, збалансованого цифрового простору, перспективних цифрових технологій для інформатизації освіти тощо.

Якісна освіта – основний напрям розвитку інформаційного суспільства,

це безперервний процес, який має забезпечуватись сукупністю умов для постійного поновлення знань. Якісна безперервна освіта має бути забезпечена на основі перспективних цифрових технологій і динамічних систем підтримки перспективних технологій навчання у рамках Е-освіти. Цифрові технології суттєво впливають на зміну організаційних форм і методів навчання, формування нового змісту освіти [3].

Рівень організації освітнього процесу у вищому навчальному закладі повинен відповідати світовим стандартам вищої школи, забезпечувати активне мотивоване здобуття здобувачам вищої освіти професійних знань та набуття якісної освіти. Виходячи з цього, навчання здобувачів вищої освіти в сучасних умовах потребує вдосконалення та оновлення форм і методів, а також засобів навчання.

Широке впровадження інформаційних технологій для підготовки майбутніх спеціалістів зумовлене зростанням кількості навчальної інформації, необхідністю її швидкого засвоєння, узагальнення та аналізу, систематизації всього комплексу теоретичних знань. Оновлений зміст освіти, адекватні методи та сучасні технології навчання зумовлюють формування компетентностей студентів [4].

В свою чергу, інтеграцією медіа-освіти в систему роботи викладача є використання сучасних методик та нових освітніх технологій. Інноваційне навчання як сучасна стратегія зорієнтоване на глибокі зміни в освіті.

Більшість дослідників розуміють під інноваційним навчанням процес і результат такої навчальної діяльності, що стимулює інноваційні зміни в культурі та соціальному середовищі. Інноваційне навчання протиставляється підтримуючому, традиційному навчанню. Його розглядають як реакцію системи освіти на перехід суспільства на більш високий ступінь свого розвитку, на зміну цілей освіти.

Інноваційне навчання – зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальна діяльність, яка ґрунтується на оригінальних методиках розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей,

високих соціально-адаптаційних можливостей особистості [7]. Його покликання готувати не лише «людину, що пізнає», але і «людини, що діє». Причому усі елементи традиційного навчання мають місце в інноваційному, питання полягає лише у визначенні співвідношення репродуктивного і продуктивного, діяльного і творчого.

Проблема інноваційного розвитку освіти і освітніх інновацій є актуальною, тому що вона викликає широкий суспільний і науковий резонанс. Інноваційна освітня діяльність передбачає розвиток творчого потенціалу педагогів і стосується не лише створення та поширення новизни, а і зміни у способі діяльності, стилі мислення учасників навчально-виховного процесу.

Основною характеристикою інноваційної педагогічної діяльності вищого навчального закладу є підвищення результативності освітнього процесу. Інноваційні технології включають процес інформатизації, який спрямований на створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток педагогічної майстерності майбутнього викладача, формування вмінь самостійно здобувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну та експериментально дослідницьку діяльність, а також самостійну обробку навчальної інформації. Інноваційні технології, що використовуються у системі вищої освіти розглядаються як моделювання викладачем змісту, форм і методів навчального процесу відповідно до поставленої мети з використанням новизни.

У практиці навчально-виховної діяльності сучасного ВНЗ використовуються такі технології навчання як:

- диференційоване,
- проблемне,
- контекстне навчання,
- ігрові технології навчання,
- інформаційні технології,
- кредитно-модульна технологія,
- особистісно-орієнтоване навчання тощо [6].

Інтерактивне навчання передбачає взаємодію учасників навчального

процесу в режимі діалогу або бесіди з викладачем чи з комп'ютером. Застосування нових технологій дає змогу сформувати соціальні компетентності, а це і комунікативні навички, і презентаційні уміння. Що в свою чергу надає можливість в майбутньому ефективно взаємодіяти і приймати колективні рішення, експертні уміння і навички, уміння самостійно вирішувати ситуаційні задачі.

Сучасні студенти живуть у світі електронної культури. Для того, щоб спілкуватися з ними однією мовою, викладачі опановують нові технології навчання, творчо працюють, здобуваючи нові компетенції. Вдосконалюють методичну роботу, розробляють нові методи навчання, застосовують їх, є ініціаторами і реалізаторами ідей модернізації змісту освіти. Їх робота спрямована на створення умов для ефективної роботи зі студентами та отримання позитивного результату навчання.

Сучасний викладач – це той, хто активно працює над саморозвитком, самовдосконаленням, збагаченням наукових, технологічних і методичних знань в умовах інформатизації суспільства [9]. За допомогою інформаційних технологій процес підготовки і передачі інформації студентам відбувається за допомогою комп'ютера з відповідним технічним та програмним забезпеченням. При цьому необхідно пам'ятати про те, що комп'ютер не може повністю замінити викладача, а лише доповнює його.

Досвід інноваційної діяльності українських ВНЗ підтверджує їх здатність адаптуватися до вимог ринку і випускати інноваційну продукцію, що має попит, використовуючи результати цього виробництва для вдосконалення своєї освітньої і наукової роботи [8].

Нині в регіонах України йде процес формування навчально-науково інноваційних комплексів типу «силіконової долини», що покликані забезпечити інтеграцію ВНЗ з реальним сектором економіки для вирішення соціально економічних проблем регіонів і реалізації державних, цільових і галузевих інноваційних програм, пов'язаних, передусім з технологічним розвитком галузей економіки.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Седаметова З., Темненко В. ІТ-освіта 21-го століття: технічні можливості та очікувані навички педагога та учня. Інформатика. 2011. № 4/5. С. 26-32.
2. Старєва А. М. Інтерактивна технологія навчання студентів у вищій школі. URL:  
[http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Npchdu/Pedagogics/2005\\_29/29-5.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Npchdu/Pedagogics/2005_29/29-5.pdf)  
(дата звернення: 19.04.2020).
3. Табачник Д. Роль ІКТ у створенні єдиного європейського освітнього простору. Інформатика. 2011. № 4/5. С. 4-9.
4. Всесвітній саміт з питань інформаційного суспільства  
<http://www.itu.int/wsis/index.html> (дата звернення: 19.04.2020).
5. Гриценко В. І., Кудрявцева С. П., Колос В. В., Веренич Е. В. Дистанционное обучение: теория и практика. Київ: Наук. думка, 2004. 375 с.
6. Ліщинська Л. Б. Е-освіта в умовах розвитку цифрової економіки та суспільства України. Інтерактивний освітній простір ЗВО: матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 4 березня 2019 р.) Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2019. С. 68-71.
7. Гуревич Р. С., Скупий О. М. Інформаційно-комунікаційні технології у підготовці майбутніх учителів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць. Вип. 21. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2009, с. 33-36.
8. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навчально-методичний посібник; за заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Теращука. Тернопіль-Умань, 2007. 208 с.
9. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. ремень. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

## СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ, ЯК ЗАСІБ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

**Ярема Олег Романович**

к.е.н, доц.

**Тех Сергій Вікторович**

студент

Львівський національний університет

ім. Івана Франка

м. Львів, Україна

**Вступ.** Особливістю сучасних світових комунікаційних процесів є популярність, яку набирають соціальні мережі. Сьогодні можна з достатнім ступенем упевненості сказати, що Інтернет як глобальний засіб комунікації, займає одну з лідируючих позицій у більшості сфер життя суспільства. Проникнення соціальних мереж у сучасне життя відбувається настільки швидкими темпами, що практика і наслідки використання нових засобів комунікації залишаються недостатньо вивченими. Актуалізація потреби використання соціальних Інтернет-мереж в суспільно-політичному процесі відбувається ще й за рахунок того, що громадянське суспільство за своєю природою повинно бути орієнтоване на людину, створювати можливість реалізації прав громадянина, формувати передумови для ефективної соціальної комунікації, механізми для контролю за діяльністю місцевої влади.

**Мета роботи.** Дослідження соціальних Інтернет-мереж та їх впливу на віртуалізацію суспільства. При написанні даної роботи були поставлені такі завдання: розглянути поняття і сутність соціальних мереж; розкрити значення віртуалізації та її вплив на суспільство; дослідити проблеми та виклики, які виникають в результаті всебічної віртуалізації суспільства; проаналізувати вплив соціальних мереж на сучасне суспільство.

**Результати та обговорення.** Глобальна інформатизація як технологічна основа активізації глобальних процесів в усіх регіонах світу не лише забезпечує доступ всім категоріям членів сучасного суспільства до його інформаційних

ресурсів, але й залучає їх також до активної участі в інформаційних обмінах, до масового розвитку процесів інфотворення. Інформаційні технології сучасності сприяють зростанню соціальної активності членів суспільства. Ця активність виражається сьогодні в реалізації можливостей для самовираження, для обміну соціальним досвідом, для діяльності, спрямованої на особисте вдосконалення і прогресивний розвиток суспільства.

Є безліч визначень поняття «соціальні мережі», які кожен з нас може трактувати по своєму. Але простішими словами, соціальні мережі — це сервіси для підтримки соціальних зв'язків в Інтернеті. Важливим елементом соцмережі є контент (зміст, інформація), створений користувачами. Підйом соціальних мереж став революцією у сучасному суспільстві — тепер кожен користувач є медіа-особистістю. Ми самі обираємо, що опублікувати всім на розгляд, а що ні. Саме тому надважливо розуміти суть соцмереж, щоб випускати правильні повідомлення у світ і не потерпати від неправдивої інформації від інших.

Наразі найпопулярнішими соцмережами є Facebook — найбільша у світі соціальна мережа, YouTube — сервіс для публікації та обговорення відео, Instagram — сервіс для публікації та обговорення фото та відео контенту, Twitter — сервіс для публікації користувачами публічних повідомлень, LinkedIn — сервіс для розміщення свого резюме та комунікації із роботодавцями, WeChat — сервіс для обміну повідомленнями та соціальна мережа у Китаї, де заборонені інші соцмережі. Важливо звернути увагу на те, що кожна соцмережа має свій напрям діяльності відео, фото, довгий чи короткий текст. Чому це важливо? А тому, що тип інформації, під який закладена мережа, визначає, як ефективно донести усім глядачам чи читачам бажане повідомлення, візуальне чи текстове.

Хоча на сьогоднішній день у соціальних мережах з'являється стільки різноманітних функцій, що стає щоразу важче не відставати від прогресу. Поява функції IGT-відео в Instagram створює конкуренцію між даною соцмережею та найбільшою відео-платформою YouTube. Така ж ситуація склалась з появою Reels та відповідних інструментів в Instagram, який тепер

став конкурувати з TikTok, в той час коли останній став мега-популярним в останні декілька років. Функція Stories, яка дозволяє швидко поділитись моментами з життя присутня сьогодні у кожній соцмережі – від Instagram і до Facebook, Твіттер чи YouTube.

Соціальна мережа — це інструмент. Будь-якому інструменту потрібне призначення. Для об'єднаних спільнот цим призначенням є комунікація зі своїми учасниками поза живим спілкуванням та комунікація зі світом: гостями та туристами, інвесторами та бізнес-партнерами, експертами та міжнародними проектами, дружніми спільнотами із усієї України та світу.

Соціальні мережі зі зростаючим числом додатків до них сприяють збільшенню відвідуваності сайтів, забезпеченню зворотного зв'язку з користувачем і, таким чином є важливою формою генерації нової суспільно значимої інформації. На цій основі сьогодні розвивається значна кількість web сервісів, що сьогодні прийнято називати «сервісами Web 2.0». На базі розвитку мережевих технологій обміну інформацією розвиваються можливості для нових форм спілкування і нових форм суспільної організації в контексті розвитку громадянського суспільства.

На даному етапі розвитку, очевидно, соціальні мережі можна розглядати як технологічні комплекси організації і управління обмінами електронною інформацією між суб'єктами соціальних відносин, призначені для забезпечення горизонтального спілкування зацікавлених у ньому абонентів, об'єднаних спільними інтересами, інформаційними потребами та навиками спілкування.

У зв'язку із розвитком потенціальних можливостей соцмереж в системі інформаційних обмінів нашого суспільства, важливим є формування уявлень про їх ефективне використання в системі подальшого підвищення дієвості сучасних інформаційних комунікацій для вирішення актуальних завдань суспільного розвитку. Таким чином, технології соціальних мереж є практичною реалізацією потреб нового інформаційного суспільства в механізмах інформаційного забезпечення його структур, що створюються протягом останнього десятиріччя.

Основна мета створення соціальних мереж – спілкування людей між собою, але зараз ми бачимо зовсім іншу картину: мережі переповнені непотрібним і непристойним матеріалом, що є однією з негативних сторін соціальних мереж. Також до недоліків соціальних мереж ми можемо віднести:

- ефект «затягування» – залежність від соцмереж є актуальною проблемою, людина не помічає як реальне життя переходить у віртуальне;
- загальнодоступність інформації – люди необачно викладають про себе всю необхідну інформацію, якою можуть скористатися зловмисники;
- шкода здоров'ю – тривале користування гаджетами шкодить зору та викликає захворювання серцево-судинної системи.

Незважаючи на недоліки соціальних мереж, можна виділити і позитивні сторони:

- зручний обмін інформацією;
- збільшення кола знайомств, легке спілкування людей на великій відстані;
- всебічний розвиток особистості: творчий, науковий, духовний, фізичний;
- сприяння розвитку електронного навчання – студенти можуть підписуватись на онлайн уроки, брати участь у дискусіях, проходити курси навчання безкоштовно.

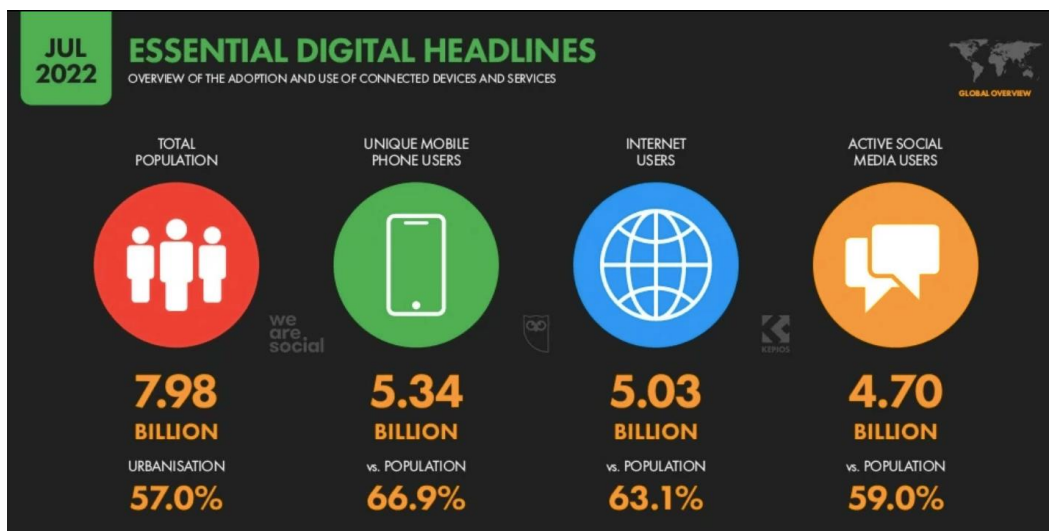
На даний момент, можемо спостерігати явище, коли соціальні мережі стають одним з найважливіших та найпотужніших інструментом віртуалізації суспільства. Багато секторів економіки, малий та великий бізнес, найрізноманітніші установи, тисячі брендів, відомі особистості, засоби масової інформації, наукові установи – обов'язково мають свій акаунт в соціальних мережах. Навіть звичайні інтернет-магазини дублюють свою діяльність в соціальних мережах, адже простіше, коли користувачеві попадеться ваша пропозиція чи послуга в рекомендаціях в Instagram, ніж коли він буде вручну шукати те, що потрібно в пошукових системах, перебираючи сотні однотипних сайтів та інтернет-магазинів.

Сьогодні соц-мережі концентрують в собі практично всі сфери людської діяльності. На думку деяких дослідників віртуалізації, саме соц-мережі стануть провідними у віртуалізації та еволюції інформатизації суспільства. Адже тут ви можете спокійно переписуватись з другом з сусідньої кімнати чи з іншої півкулі планети та одночасно спостерігати на прямій трансляції політ астероїда на офіційній сторінці NASA.

З рис. 1-2 можемо побачити, що згідно з статистичними даними станом на 2022 рік, користувачами соціальних мереж є понад 4.5 млрд людей, тобто більше половини населення планети.



**Рис. 1. Статистика користування соціальними мережами станом на 2022 рік**



**Рис. 2. Статистика користування соцмережами у світі станом на 2022 рік**

Надзвичайно високий ступінь користування соціальними мережами можемо спостерігати і в Україні (рис. 3). І цей показник буде постійно збільшуватись у зв'язку з теперішніми подіями, не тільки в Україні, а й у світі.



**Рис. 3. Статистика користування соціальними мережами в Україні станом на 2022 рік**

**Висновки.** Сьогодні згадуючи термін «віртуалізація суспільства» не можливо не згадати про соціальні мережі і навпаки. Одночасно із засобами масової інформації Інтернет також є одним із засобів впливу на громадську думку, на формування світогляду, а отже, і способу життя суспільства. Завдяки інформаційним технологіям людина отримує можливість уникати контролю з боку суспільства. Мережа як така, в тому числі й мережа Інтернет, дозволяє позбутися нагляду з боку основних соціальних інститутів та розширити практику неінституціоналізованих взаємодій. Мережа Інтернет бере на себе значну частину комунікативних функцій соціальних інститутів, симулює їх, і в той же час сприяє створенню альтернативних стосовно реального суспільства віртуальних співтовариств, глобальних рухів за соціальну справедливість у найрізноманітніших сферах суспільства.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Віртуалізація глобальної економічної системи. [Електрон. ресурс] 2017. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5890>

2. Віртуалізація держави: переваги та ризики для України. [Електрон. ресурс] – 2020. – Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1047920.pdf>
3. Віртуалізація держави як новітня характеристика доби глобалізації. [Електрон. ресурс] – 2020. – Режим доступу: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24887/1/VPSP2016-1-2\\_155-156.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24887/1/VPSP2016-1-2_155-156.pdf)
4. Віртуалізація реальності як феномен культури сучасного інформаційного суспільства. [Електрон. ресурс] – 2019. – Режим доступу: <http://space.onua.edu.ua/index.php/space/article/view/131/128>
5. Віртуалізація суспільства як основне джерело сучасного утопізму. [Електрон. ресурс] – 2020. – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualizatsiya-suspilstva-yak-osnovne-dzherelo-suchasnogo-utopizmu>
6. Віртуалізація українського суспільства. [Електрон. ресурс] – 2020. Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/59315/20-Lubska.pdf?sequence=1>
7. Проблеми віртуалізації інформаційного суспільства. [Електрон. ресурс] 2019. – Режим доступу: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/VisnikPK/article/view/10246>
8. Соціальні мережі – сучасне середовище спілкування з користувачами. [Електрон. ресурс] – 2018. – Режим доступу: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/615>
9. Соціальні мережі, як форма сучасної комунікації. [Електрон. ресурс] 2016. – Режим доступу: [https://www.researchgate.net/publication/317167419\\_Socialni\\_merezi\\_ak\\_forma\\_suchasnoi\\_komunikacii\\_plusi\\_i\\_minusi](https://www.researchgate.net/publication/317167419_Socialni_merezi_ak_forma_suchasnoi_komunikacii_plusi_i_minusi)



# LEGAL SCIENCES

## ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРАВОВОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ПОНЯТТЯ КРИПТОВАЛЮТИ: ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ

**Аніщук Вікторія Василівна**

к.ю.н., доцент

Луцький національний технічний університет

м. Луцьк, Україна

**Вступ.** За останні декілька років криптовалюта набула чималої популярності. Все більш поширеними стають операції, де засобом розрахунку виступає криптовалюта.

**Мета роботи.** За даними CoinMarketCap максимальний об'єм торгівлі криптовалютами протягом 24 годин досягнув найбільшого значення 3 квітня 2019 року та становив більше 88,9 млрд доларів [1]. Існує проблема відсутності чіткого правового врегулювання вказаних операцій, єдиного підходу до визначення поняття криптовалюти, що значно ускладнює її обіг. Зважаючи на це, вбачається доцільним розкрити поняття криптовалюти та розглянути світовий досвід регулювання процесу її обігу.

**Матеріали та методи.** Для визначення поняття криптовалюти та визначення особливостей її правового регулювання доцільно розглянути законодавство зарубіжних країн щодо закріплення вказаного поняття, використовуючи порівняльно-правовий метод дослідження.

**Результати та обговорення.** В словнику Оксфордського університету криптовалюта пояснюється як цифрова валюта, в якій використовуються методи шифрування для регулювання генерації валютних одиниць та перевірки переказу коштів, що діють незалежно від центрального банку [2].

В українському законодавстві сьогодні відсутнє затверджене визначення

криптовалюти. В 2014 році Національний банк України у своєму листі запропонував вважати Bitcoin грошовим сурогатом, який не має забезпечення реальною вартістю, при цьому заборонивши використовувати його як засіб платежу. [3]. Законом України «Про Національний банк України» визначено, що грошовий сурогат існує у формі документів у вигляді грошових знаків, що явно не відповідає сутності криптовалюти [4]. Згодом, у 2018 році НБУ визнав лист 2014 року неактуальним. Згідно законодавства України криптовалюта сьогодні не може бути визнана жодною з таких категорій як гроші, цифрові гроші, валюта, цінний папір чи грошовий сурогат.

Комітет з тлумачень Міжнародних стандартів фінансової звітності (IFRS Interpretations Committee) не визнає офіційно криптовалюту цифровими грошима та вважає це нематеріальним активом, посилаючись на визначення, що наведене в Міжнародному стандарті бухгалтерського обліку. Відповідно до останнього володіння нематеріальними активами має такі характеристики, як неможливість відокремлення його від власника та продажі чи передачі індивідуально, а також те, що актив не дає права отримання фіксовану або визначену кількість грошових одиниць.

Правове регулювання криптовалютного бізнесу відрізняється між державами. Наприклад, в Німеччині за віртуальною валютою закріплений статус "приватної валюти", яка не вимагає жодних дозволів для використання як засобу оплати. Криптовалюта також може бути визнана як фінансові інвестиції при продажі. Криптовалюта може оподатковуватись як капітал [5].

В Ісландії діє Закон про валютну біржу, котрий забороняє участь суб'єктів господарювання у операціях обміну віртуальною валютою. В Австралії криптовалюта визначена як нематеріальний актив. Майнінг криптовалюти може визнаватись операційною діяльністю підприємства, тобто такою, заради якої було створено підприємство. Операція відчуження криптовалюти обкладається податком на прибуток. Норвегія також не визнає криптовалюту як «гроші» чи «валюту». Згідно законодавства це активи, які обкладаються податком на приріст капіталу, але в той же час звільнені від

оподаткування податком на додану вартість. Підхід Фінляндії до трактування поняття відрізняється від попередніх тим, що Центральний банк класифікує віртуальну валюту програмним забезпеченням, яке є товаром. У цій країні передбачено два способи оподаткування операцій з криптовалютою в залежності від того, як вона використовується. Якщо віртуальну валюту міняють на будь-яку іншу, то до неї застосовується правило оподаткування прибутку від приросту капіталу. В іншому випадку, якщо криптовалюта використовується як форма оплати товарів і послуг, вона розглядатиметься як інструмент торгівлі, а збільшення вартості, яку валюта могла б отримати після здійснення торгівельних операцій, оподатковується.

Деякі розвинуті країни тільки розробляють відповідне законодавство для контролю обігу віртуальної валюти (наприклад, Італія), інші ж не визнають її взагалі, а отже і не вважають, що це питання потребує втручання закону. Не дивлячись на це, в Данії не заборонені операції з ведення криптовалютного бізнесу, оподаткування яких не врегульоване. Франція має схожу позицію до Данії. Центральний банк Франції випустив звіт-попередження про небезпеку віртуальних грошей, де зазначив, що це інструмент спекуляції та відмивання грошей та інших незаконних дій.

В Китаї, Індії, Росії, В'єтнамі, Індонезії, Таїланді, Киргизтані, Еквадорі, Ісландії, Марокко та Малайзії заборонені певні види операцій з віртуальною валютою. Причини введення обмежень у цих країнах різні. Наприклад, у Китаї та Еквадорі планують запустити власну національну криптовалюту, тому держава звільняє ринок від інших, які можуть становити конкуренцію. Іншою причиною є велика кількість афер з криптовалютами у бідних країнах з низьким рівнем життя. Проблему також становлять підвищене споживання енергії для незаконного створення криптовалюти. Найбільш жорстко регулювання криптовалют проводиться у Непалі, Болівії, Бангладеші та Алжирі. В цих країнах осіб, які пов'язані з веденням операцій з даною валютою, можна притягнути до кримінальної відповідальності [5].

Висновки. Отже, у суспільстві існує багато невирішених питань,

пов'язаних з криптовалютою, через що виникають суттєві розбіжності у законодавствах різних країн. Проблема визначення, обліку та оподаткування операцій з віртуальною валютою потребує подальшого ґрунтовного аналізу та дослідження для розробки рекомендацій.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. HiveEx Cryptocurrency Landscape Report & Statistics – 2019 [Електронний ресурс] // HIVEEX. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.hiveex.com/cryptocurrency-landscape-statistics-report-2019>.
2. Definition of cryptocurrency in English [Електронний ресурс] // Lexico Режим доступу до ресурсу: <https://www.lexico.com/en/definition/cryptocurrency>.
3. Лист 08.12.2014 № 29-208/72889 [Електронний ресурс] // Національний банк України. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>.
4. Закон України «Про Національний банк України» від 20.05.1999 № 679-XIV. // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1999. – №29. – С. 238.
5. Порівняльний огляд іноземного законодавства щодо правового статусу цифрових грошей та криптовалютного бізнесу [Електронний ресурс] // Європейський інформаційнодослідницький центр – Режим доступу до ресурсу: <http://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/piblications/22.pdf>.

# ОСОБЛИВОСТІ ВІДШКОДУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ ШКОДИ У ГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Апанасенко Катерина Іванівна**

д.ю.н., доцент

доцент кафедри публічного та приватного права

**Костюченко Наталія Дмитрівна**

студентка юридичного факультету

групи КЮ-202

Національного університету «Чернігівська політехніка»

м. Чернігів, Україна

**Вступ. / Introductions.** Ефективний захист прав та законних інтересів суб'єктів господарської діяльності вимагає належної регламентації такого інституту, як відшкодування моральної шкоди. На жаль, на сьогоднішній день у нашій країні спостерігається недосконалість господарсько-правового регулювання відшкодування моральної шкоди у сфері господарської діяльності, що безпосередньо перешкоджає повноцінній її реалізації.

Саме тому, за наявності таких умов, існує необхідність детальнішого наукового обґрунтування відшкодування моральної шкоди у господарській сфері, що і є метою цього дослідження.

**Ціль роботи. / Aim.** Виступає аналіз особливостей моральної шкоди у господарській діяльності.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Питання відшкодування моральної шкоди у сфері господарської діяльності знайшли своє відображення в двох кодифікованих кодексах нашої держави – в Господарському та Цивільному. Так, статтею 225 Господарського кодексу України передбачено, що до складу збитків, які підлягають відшкодуванню особою, яка допустила господарське правопорушення, включається, поміж іншого, матеріальна компенсація моральної шкоди у випадках, передбачених законом [1]. За змістом частини третьої статті 23 Цивільного кодексу України при визначенні розміру відшкодування враховуються вимоги розумності і

справедливості [2]. З огляду на те, що «розумність» і «справедливість» є оціночними поняттями, суди, насамперед першої та апеляційної інстанцій, які заслуховують сторін та встановлюють фактичні обставини справи, мають широкий діапазон розсуду під час визначення розумного та справедливого (співмірного) розміру відшкодування моральної шкоди.

Деякі автори вважають, що господарське законодавство обмежує право суб'єкта підприємницької діяльності на відшкодування моральної шкоди, ототожнюючи його з відшкодуванням збитків [3, с. 86].

Випадки, що завдають моральної шкоди у сфері підприємницької діяльності, - це ті, які безпосередньо передбачені законодавством, і ті, які враховуються судами за загальними та договірними підставами, зокрема:

- 1) приниження ділової репутації;
- 2) порушення корпоративного імені;
- 3) порушення торговельної марки;
- 4) розкриття комерційних таємниць;
- 5) розкриття банківської таємниці;
- 6) дії, спрямовані на зменшення престижу, підриву довіри;
- 7) порушення авторських прав та пов'язаних з цим прав;
- 8) вчинення нечесної конкуренції;
- 9) невиконання рішення суду тощо [4, с. 88].

З метою повної компенсації моральної шкоди, юридична особа повинна враховувати розмір також майнової шкоди, які вона зазнає в майбутньому у зв'язку з розповсюдженням інформації, яка пошкодила репутацію та престиж суб'єктів господарювання. Слід також зазначити, що в господарському процесі зв'язок між причиною-публікацією помилкової інформації - і зменшенням клієнтів, контрагентами можуть бути доведені відповідними листами.

Особа, яка звертається до господарського суду з позовом про відшкодування моральної шкоди, повинна довести:

- 1) обставини, що завдали шкоди,
- 2) ця інформація не відповідає дійсності,

- 3) що інформація була негативною та шкідливою для ділової репутації,
- 4) незаконний характер дій,
- 5) розмір завданої моральної шкоди,
- 6) причинно-наслідковий зв'язок між діями та заподіянням моральної шкоди [5].

Моральна шкода суб'єктів господарювання може бути компенсована на основі загального та спеціального законодавства, а також з урахуванням практики Європейського суду з прав людини. Так, Європейський суд з прав людини при вирішенні справи «ТОВ «Полімерконтейнер» проти України» підкреслив, що відповідно до своєї практики він може призначити грошову компенсацію суб'єкту господарювання за нанесення останній моральної шкоди [6].

Так, видається, що ефективне використання прецедентного права Європейського суду з прав людини можливе при пошуку ефективного змісту інституту моральної шкоди суб'єктів господарювання, його можливих елементів, критеріїв визначення нематеріальної шкоди як способу захисту їх порушених прав та законних інтересів в українських реаліях.

**Висновки. / Conclusions.** Підсумовуючи викладене, можна дійти висновку, що відшкодування моральної шкоди у сфері господарської діяльності є досить суперечливим питанням і вимагає подальшого розвитку та вдосконалення механізмів відшкодування такої шкоди, оскільки фактично чинне господарське законодавство обмежує право суб'єктів господарювання на відшкодування моральної шкоди, ототожнюючи його із виникненням та відшкодуванням збитків.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15/ed20220819#Text> (дата звернення: 18.11.2022).

2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 року № 435-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#n138> (дата звернення: 18.11.2022).

3. Мельничук М. Відшкодування моральної шкоди в підприємницькій діяльності. *Підприємництво, господарство і право*. 2017. № 2. С. 85-88

4. Кулішенко В. С. Захист від неправомірного використання ділової репутації суб'єктів господарювання у конкуренції: дис. канд. юрид. наук: спец. 12.00.04 «Господарське право; господарсько-процесуальне право». Одеса, 2003. 178 с.

5. Про судову практику в справах про відшкодування моральної (немайнової) шкоди: Постанова Пленуму Верховного Суду України від 31.03.1995 № 4. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/v0004700-95> (дата звернення: 18.11.2022).

6. Рішення у справі «ТОВ «Полімерконтейнер» проти України» від 24.11.2016 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/974\\_c04/print](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/974_c04/print) (дата звернення: 18.11.2022).



# БРЕНДИ БУДІВЕЛЬНИХ КОМПАНІЙ В КОНТЕКСТІ КОДИФІКАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Бабенко Валентина Андріївна**

к.і.н., доцент

**Сизько Вікторія Євгенівна**

магістрант архітектури

Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури

м. Дніпро, Україна

**Вступ./Introduction.** Оновлення технологій в будівельній галузі призводить до утворення нового технологічного укладу – складного організму, де процес будівельного виробництва новітніх типів будівель та споруд, наукова діяльність по створенню ОПВ та науково-технічного забезпечення мають бути органічно пов'язані, підтримуватися на державному рівні та чітко регламентуватися національним законодавством. Кодифікація законодавства у сфері інтелектуальної власності, систематизація нормативних актів та зведення правових норм щодо містобудівної діяльності, які містяться в різних нормативно-правових актах, є надзвичайно важливою на сучасному етапі розвитку, бо «...створення і впровадження технічних удосконалень у будівельній галузі значною мірою залежить від правильного регулювання творчої діяльності, яка полягає у пошуках нових рішень з метою підвищення рівня будівельного виробництва, його ефективності. Такі пошуки мають всебічно стимулюватися державою і потребують чіткого правового забезпечення» [1, 303].

**Мета роботи./Aim.** В умовах повномасштабної війни та необхідності повоєнного відновлення України особливо актуальним є усвідомлення інноваційних процесів у будівництві, пов'язаних зі створенням об'єктів права інтелектуальної власності: послідовна державна політика, можливість залучення коштів, рівень інвестицій, що сприятимуть впровадженню нових технологій у будівельну галузь. Тому надзвичайно важливою є законодавча

підтримка інновацій у будівельній галузі, «...що охоплюють різні сфери будівельного виробництва, від нових методів організації і технології будівництва до розробки нових матеріалів та комплектуючих, відносяться до об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ), які, за умови набуття прав, правової охорони та захисту можуть бути комерціалізовані й значно впливатимуть як на ефективний розвиток будівельної галузі, так і на розвиток держави» [7, 50].

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Для розвитку та інноваційності будівельної галузі, серед інших об'єктів права інтелектуальної власності, також послуговуються торговельні марки та бренди, як засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів та послуг. Брендінг, як найважливіший фактор підвищення конкурентоспроможності компаній в сучасному світі, в останні передвоєнні роки охоплював все нові і нові галузі, у тому числі і будівельну галузь. Більшість сучасних будівельних кампаній розуміє необхідність створення та впровадження бренду для підприємств будівельної галузі: «Сьогодні будівельний ринок настільки насичений усілякими невідомими фірмами, що дуже часто потенційний споживач, або інвестор не має ні найменшої уяви до кого звернутися. Саме тому, будучи сильним учасником будівельної галузі, компанія повинна і далі розвиватися, і підвищувати свою конкурентоспроможність, зокрема, шляхом створення бренду підприємства, а згодом і бренду будівельного проекту» [8].

Чимало зарубіжних вчених досліджували проблему розвитку брендінгу. Ця важлива проблема є темою наукових праць українських вчених економістів, маркетологів, фахівців з права [2; 3; 6; 8; 10; 11; 12]. Та, незважаючи на значну кількість досліджень, деякі аспекти залишаються відкритими, потребують удосконалення та уточнення. Зокрема, об'єкти права ІВ у галузі будівництва залишаються мало досліджуваними, їм присвячено лише окремі наукові розвідки [1; 7]. Що ж стосується брендів у будівельній галузі, то вони аналізуються в різноманітних рейтингах [9; 13], але до сьогодні практично не розглядалися науковою літературою, що унеможливорює практичне

унормування та кодифікацію національного законодавства щодо цих об'єктів права.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Актуальність проблеми охорони та захисту брендів, як об'єктів права інтелектуальної власності, більшість дослідників пояснюють характерними особливостями сучасного розвитку: «...в наш час конкуренція товарів все більше переростає в конкуренцію брендів. В той же час, бренд має свою власну цінність, є важливим нематеріальним активом підприємства. За кордоном в деяких галузях економіки понад 90% ринкової ціни підприємства складає саме марочний капітал. Українські виробники намагаються створити свій власний бренд для того, щоб не вдаватися до агресивних заходів зі стимулювання збуту продукції та її просування на ринку, щоб досягти лояльності з боку споживачів» [6, 83].

У сучасному світі бренд – це умова існування товару в цілому. Поняття «бренд», трактується довідниковою літературою, як: «...унікальна комбінація цінностей торгової марки, за яку споживач сплачує додаткову вартість, або просто надає перевагу при покупці, часто викликає унікальні емоції» [4]. Слово «бренд», як «модний» термін, використовується всюди й поступово втрачає своє початкове значення. Причому така ситуація є показовою для більшості висококонкурентних вітчизняних ринків. Дослідники відзначають, що поняття «бренд» і «торгова марка» близькі за змістом, але неправильно вважати їх тотожними, оскільки не кожна марка є брендом. Торговельні марки, на відміну від інших об'єктів права інтелектуальної власності, пов'язані з виробництвом товарів або наданням послуг, з певною комерційною діяльністю та не існують окремо від відповідних товарів та послуг. Бренд, окрім своїх функціональних властивостей, певною мірою пов'язаний з особистістю споживача, котрий його обирає, з його індивідуальними та соціальними особливостями. Це завжди торгова марка, що найбільше підходить споживачам товару, причому такого, який гарантує отримання надприбутку [6, 84].

У довідниковій та науковій літературі наявні різні визначення та трактування поняття «бренд» (англ. brand): як комплекс понять, узагальнених

уявлень людей про відповідний товар, послугу, компанію або особистість, як сума всіх почуттів, спогадів, образів та емоцій, як: «... комерційний еквівалент репутації».

Саме репутація, а не торговельна марка є обов'язковим елементом, присутнім у всіх варіантах використання терміну «бренд». На відміну від торговельної марки термін «бренд» не має легального визначення, а наявність торговельної марки не є навіть обов'язковою. Бренди відносяться до концепції маркетингу, їх не можна плутати з товарними знаками» [5, 83].

Базилевич В. Д. визначає «бренд», як «...широковідомий товарний знак; товар (послуга), компанія або концепція, виділені суспільною свідомістю з маси подібних; набір символів та асоціацій, що формують у суб'єктів ринку позитивний образ продукції фірми» [2, 396].

Бондаренко В. М. розглядає бренд, як «...найважливіший елемент маркетингової стратегії розвитку сучасного підприємства і виконує низку найважливіших функцій, а саме сприяє ідентифікації продукту або компанії, стає гарантом різних характеристик товарів та є носієм позитивного іміджу» [3, 119].

У дослідженнях Кузьменко Т. С., Кулініч О., «бренд» розглядається як особливий, «складний засіб індивідуалізації» учасників цивільного обороту, товарів та послуг. До категорії «бренд» науковці включають й інші об'єкти інтелектуальної власності, не визначені як засоби індивідуалізації, але такі, що спрямовані на ідентифікацію особи або її продукції, наприклад: слогани, корпоративні герої, звукові композиції, ароматні та інші [9; 10].

Зазначаючи, що «...окрім репутації, основу бренду складають усе-таки права на інтелектуальну власність...» [5, 83], науковці застерігають від спрощеного розуміння бренду тільки як фірмової назви та торговельної марки, пропонують вважати бренд більш широким поняттям, яке на основі агрегування різних активів може об'єднувати сукупність прав, що можна набути, як в рамках антимонопольного законодавства, так і права інтелектуальної власності (Див. табл.1):

**Агреговані активи бренду: захист правом ІВ та антимонопольним законодавством**

№ №	Елементи бренду, що охороняються правом інтелектуальної власності	Елементи бренду, що можуть набути охорону в рамках антимонопольного законодавства
1.	Зареєстровані знаки для товарів і послуг	Засоби формування фірмового стилю
2.	Фірмові найменування	Інноваційна продукція, що містить запатентовані рішення, чи ноу-хау
3.	Права на промисловий зразок	Рекламоздатність оточення індивідуалізації та формування фірмового стилю
4.	Патенти	«Паблік рилейшнз»
5.	Авторські права	Сервісне обслуговування

**Таблицю створено авторами на основі джерел: [5, 83].**

Як бачимо, і в теорії права інтелектуальної власності, і у чинному законодавстві не сформовано чіткого єдиного розуміння категорії «бренд». Поняття «бренд» поєднує в собі різні елементи, які охороняються, як правом інтелектуальної власності, так і іншими нормативно-правовими актами, що потребує кодифікації національного законодавства на сучасному етапі розвитку суспільства задля його ефективної дії.

Бурхливий розвиток найбільших економік світу у довоєнний період істотно вплинув не тільки на зростання будівельної галузі, але і на появу широко відомих брендів в будівельній галузі. «Термін «бренд» усе частіше звучить у сфері будівництва. <...> В умовах перенасиченості ринку на різних цінових сегментах, велике значення набувають емоційні фактори, що допомагають споживачеві зробити вибір на користь тієї або іншої компанії. Сьогодні девелопери прагнуть активно використовувати бренд для створення корпоративного імені й збільшення капіталізації компанії» [8].

Відповідно до звіту Global Construction 2030, через 12 років обсяг будівельного ринку оцінюватиметься у \$15,5 трлн. Більше половини цієї суми (57%) згенерують три країни — Китай, США та Індія. Зараз у світі існує чимала

кількість будівельних компаній, але є найвідоміші бренди в будівельній галузі, які входять до п'ятірки брендів світу з найбільшим капіталом (Див. Таблиця 2).

**Таблиця 2**

**Найвідоміші бренди в будівельній галузі (п'ятірка брендів світу з найбільшим капіталом).**

<b>Назва бренду</b>	<b>Капітал</b>	<b>Основна характеристика</b>
<b>China State Construction Engineering</b>	<b>\$144 млрд</b>	Пекінська China State Construction Engineering (CSCE) – перша по справжньому глобальна будівельна компанія комуністичного Китаю.
<b>China Railway Engineering</b>	<b>\$96 млрд</b>	Друга за величиною у Китаї та світі будівельна компанія, що бере участь у багатьох великомасштабних інфраструктурних проектах, як усередині країни, так і за кордоном.
<b>Pacific Construction Group</b>	<b>\$74 млрд</b>	Найбільша приватна будівельна компанія Китаю, яка спільно зі своїми дочірніми організаціями займається інвестиціями у будівництво інфраструктурних проектів, включаючи національну автостраду, муніципальні об'єкти, транспортну інфраструктуру та житлові будинки.
<b>China Communications Construction Company</b>	<b>\$70 млрд</b>	Не менша, ніж її «старші брати», РСРС, або «Китайська компанія комунікацій та будівництва», також є державною корпорацією, яка спеціалізується на будівництві об'єктів транспортної інфраструктури.
<b>Vinci</b>	<b>\$42 млрд</b>	Vinci – французький гігант з більш ніж сторічною історією. Компанія посіла 227-е місце у списку Fortune 500 як найуспішніша та найприбутковіша будівельна компанія у світі.

**Таблиця створена авторами на основі джерел[11]**

У світі є достатньо велика кількість прикладів відомих торгових марок у

галузі будівництва та компаній, назви яких стали брендом у будівельній сфері, у тому числі компанії світового рівня по виробництву будівельної техніки, такі як: «Volvo», «Hyundai», «Hitachi», «Caterpillar», «Mitsubishi», «Liebherr-International AG.», «Komatsu Ltd». Оскільки ці компанії мають імідж, високу якість, надійність, впізнаваність та довіру клієнтів, і оскільки вони володіють такими капіталами, вони повинні мати можливість захистити себе на світовому ринку, як об'єкти інтелектуальної власності. Тим більше, у сфері сучасного будівництва спостерігається жорстка конкурентність [8; 13].

Загальний рівень розпізнання брендів в українських споживачів ще не великий, але він постійно росте. У довоєнній Україні можна було досить швидко створити і просунути новий бренд. Серед відомих українських брендів, за рейтингом журналу «Власть денег» проведеним до 30-річчя незалежності України, найуспішнішим і популярним українським брендом у будівельній галузі, що має більш глобальний характер, вважають групу компаній «KSM-GROUP, що надає всі види послуг генпроекткування і будівництва [9]. На думку деяких експертів головною причиною інтересу девелоперів до будівельного бренду є «...надання об'єктам рис індивідуальності, коли з'являється власна назва, вже не потрібна адреса та додаткова інформація про об'єкт. Яскравий бренд запам'ятається потенційному покупцеві (інвестору, банку), і знайти інформацію про компанію не стане для нього проблемою. Сильні бренди привертають увагу громадскості, а тому й засобів масової інформації. Якщо на ринку нерухомості певна компанія правильно позиціонує будівлю в уяві споживача, вгадає його очікування та бажання – це принесе 100 % успіх даному проекту» [8]. Як бачимо, «...сильні бренди стають необхідною умовою досягнення стійкого і тривалого ділового успіху компанії шляхом надання можливості призначати більшу ціну без зміни обсягу продажу; забезпечення більш стабільного попиту; створення бар'єрів вступу на ринок нових конкурентів. В свою чергу, зменшується вартість залучення капіталу, витрати на залучення та утримання кадрів, а активний збут та лояльність споживачів призводять до скорочення витрат на збут і до більш сприятливих умов

постачальників. Крім того, досягається ефект від масштабу виробництва завдяки збільшенню обсягів продажу. Сукупність цих факторів призводить до збільшення вартості компанії в цілому» [6, 88].

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, надзвичайно актуальною для розвитку будівельної галузі, містобудівної діяльності є необхідність кодифікації національного законодавства, що буде мати позитивний вплив на розвиток будівельних компаній та зіграє істотну роль в економіці повоєнної України.

Будівельні бренди будуть відігравати найважливішу роль у повоєнній відбудові та розвитку країни, її інтеграції в європейське співтовариство. Неузгоджені між собою закони, які відносяться до різних частин права щодо містобудівної та архітектурної діяльності у будівельній галузі породжує цілу низку чинників, які негативно впливають на економічний розвиток України. Кодифікація законодавства сприятиме ліквідації таких негативних чинників, як: слабкий захист прав власності, проблеми верховенства права, захист інтелектуальної власності, низька інституційна спроможність держави, тощо, і тоді українські компанії та їхні бренди будуть задовольняти сучасним запитам, «завойовувати» довіру та повагу не тільки в Україні, а і на міжнародних ринках.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Авраменко В. В., Бабенко В. А., Малашевич А. П. Винахідництво, як фактор розвитку інтелектуальної власності у будівельній галузі /В. В. Авраменко, В. А. Бабенко, А. П. Малашевич //Тези Всеукраїнської науково практичної конференції «Інтелектуальна власність в Україні: проблеми та перспективи розвитку в інформаційному суспільстві» 28-29 листопада 2019 року/ упорядники М. В. Савицький, Г. П. Євсєєва, В. А. Бабенко. – Київ Дніпро: НДІ ІВ НАПрНУ - ПДАБА. – 424 с. – С.299-304;
2. Базилевич В. Д. Інтелектуальна власність: Підручник,-2-ге вид., К.:Знання, 2008.- 431с.;



3. Бондаренко В. М. Бренд в системі сучасного маркетингу / Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф.:Бренд-менеджмент: маркетингові технології (Київ, 11 березня 2021 р.) / відп. ред. А.А. Мазаракі. [Електронне видання] – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2021. – 394 с. – С. 117-120. URL:<https://knute.edu.ua/file/MjIxNw==/869a861e10a5e8636d95d861b6ca498e.pdf>
4. Бренд. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. URL:<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4>
5. Енциклопедія інтелектуальної власності /за ред. проф. П. П. Крайнева. – К.:Старт-98, 2012. – 660 с.;
6. Мірошниченко Д. А. Брендінг як стратегія ринкового успіху підприємства// Вісник Черкаського університету – 2014. – № 37 (330) – С.84-89; URL:<http://ephsheir.uhsp.edu.ua/bitstream/handle/8989898989/1209/%D0%91%D0%B5%D0%B7%20%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>;
7. Папірник Р. Б., Бабенко В. А. Об'єкти права інтелектуальної власності – важливий чинник інноваційності будівельної галузі/ Р. Б. Папірник, В. А. Бабенко // Вісник ПДАБА. – 2020. – №2. – С.47-58;
8. Романова В. Брендінг у будівельній галузі URL:<https://anteyrealty.com.ua/content/articles/415/> ;
9. Самборська Д. Топ-30 успішних українських брендів в історії країни. URL: <https://www.dsnews.ua/ukr/reitingi/top-30-uspeshnyh-ukrainskih-brendov-v-istorii-strany-27092021-437721>
10. Королюк Н. Я. Правовий захист брендів в Україні та світі / Ефективна економіка. – 2015. – № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4259>
11. Кузьменко Т. С. «Бренд» як складний правовий засіб індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг: автореф. дис. канд. юрид. наук : 12.00.03 / Т. С. Кузьменко; кер. роботи О. І. Харитонова; Нац. ун.-т «Одеська юридична академія». – Одеса, 2011. – 20 с. URL:<http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/1207>;

12. Кулініч О. «Бренд» як складний правовий засіб індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг//Теорія і практика інтелектуальної власності – 2009, - №5. – С. 21-29;  
URL:[http://www.ndiiv.org.ua/Files2/2009\\_5/3.pdf](http://www.ndiiv.org.ua/Files2/2009_5/3.pdf);

13. Тлек Єрсін. Топ-5 найбільших будівельних компаній світу.  
URL:<https://kapital.kz/world/66687/top-5-krupneyshikh-stroitel-nykh-kompaniy-mira.html>

## ЗМІНИ ДО КУПАП ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Величко Камілла**  
здобувач вищої освіти  
ННІ права та інноваційної освіти  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ

Насамперед необхідно наголосити на тому, що з початком повномасштабної війни 24 лютого 2022 року функціонування усіх верст суспільного та державного життя зазнало вимушених змін. Такі зміни не оминули й адміністративне право, зокрема регулювання притягнення до відповідальності за адміністративні правопорушення.

Сьогодні Україна переживає черговий період загострення конфлікту, проте суди мають продовжувати здійснювати правосуддя і в таких умовах, адже у період дії воєнного стану не можуть бути припинені повноваження судів, а їх повноваження не можуть бути обмежені (ст. 124 Конституції України, ст. 10, 12-2 Закону України «Про правовий режим воєнного стану»).

1 липня 2022 року Верховна Рада України прийняла за основу законопроект № 7404 «Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо здійснення судочинства в умовах воєнного стану» [1].

У зв'язку з масовим переміщенням громадян до інших місць перебування, на даний момент є низка проблем при розгляді справ про адміністративні правопорушення. Не завжди учасники судового провадження можуть прибути в суд для участі у судовому засіданні, а дехто може використовувати такі обставини для уникнення відповідальності через закінчення строків накладення адміністративного стягнення, що породжує безкарність та може провокувати на нові правопорушення.

Законопроект № 7404 висвітлює положення про те, що під час дії правового режиму воєнного стану в Україні перебіг строків накладення

адміністративного стягнення продовжується у два рази або до дня припинення або скасування режиму воєнного стану в установленому законодавством порядку.

Під час дії правового режиму воєнного стану в Україні особи, які беруть участь у провадженні в справі про адміністративне правопорушення, можуть брати участь у судовому провадженні в режимі відеоконференції поза межами приміщення суду з використанням власних технічних засобів.

Підтвердження особи здійснюється із застосуванням електронного підпису, або у порядку, визначеному Законом України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус» або Державною судовою адміністрацією України.

Суд виносить постанову про здійснення судового провадження в режимі відеоконференції за власною ініціативою або за клопотанням особи, яка притягається до адміністративної відповідальності. У разі якщо особа, яка притягається до адміністративної відповідальності, заперечує проти здійснення судового провадження в режимі відеоконференції, суд може постановити рішення про його здійснення лише вмотивованою постановою, обґрунтувавши в ній прийняте рішення.

А також особі, яка притягається до адміністративної відповідальності, має бути вручена повістка про розгляд справи в суді, в якій зазначаються дата і місце розгляду справи, або бути повідомлено про нього через засоби зв'язку чи електронних комунікацій не пізніше як за три доби до дня розгляду такої справи в суді [2].

Під час дії правового режиму воєнного стану в Україні перебіг строку давності виконання постанов про накладення адміністративних стягнень зупиняється до дня його припинення або скасування в установленому законодавством порядку.

Отож, не зважаючи на складні умови функціонування нашої держави у зв'язку із повномасштабним вторгненням РФ на нашу територію сфера дії

Кодексу про адміністративні правопорушення продовжує функціонування, проте з певними змінами та особливостями.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Особливості розгляду справ про адмінправопорушення в умовах воєнного стану. 2022. Url: <https://pravo.ua/osoblyvosti-rozhliadu-sprav-pro-adminpravoporushennia-v-umovakh-voiennoho-stanu/>

2. Зміни до КУПАП щодо здійснення судочинства під час війни: що пропонує ухвалений за основу законопроект 7404? 2022. URL: [https://jurliga.ligazakon.net/ru/analytics/212852\\_zmni-do-kupap-shchodo-zdysnennya-sudochinstva-pd-chas-vyni-shcho-proponu-ukhvaleniy-za-osnovu-zakonoproekt-7404](https://jurliga.ligazakon.net/ru/analytics/212852_zmni-do-kupap-shchodo-zdysnennya-sudochinstva-pd-chas-vyni-shcho-proponu-ukhvaleniy-za-osnovu-zakonoproekt-7404)

## СПЕЦИФІКА ПРОЦЕСУ ВИСУВАННЯ ТА ОБГРУНТУВАННЯ СУДОВО-СЛІДЧОЇ ВЕРСІЇ

**Величко Камілла**  
здобувач вищої освіти  
ННІ права та інноваційної освіти  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ

Перш за все, варто наголосити на тому, що у судово-слідчій практиці при поясненні окремих фактів або сукупності обставин нерідко висувається ряд гіпотез, що по-різному пояснюють ці факти. Такі гіпотези називають версіями. Судово-слідчу версію можна трактувати як здогад або припущення уповноваженої особи про наявність чи відсутність подій, фактів, характер і дій тощо.

За своєю логічною характеристикою версія в судово-слідчому дослідженні є одним із видів гіпотези, а саме обґрунтованим припущенням, що пояснює кримінально-протиправну подію в цілому або окрему її обставину [1].

Слід звернути увагу на деякі особливості судово-слідчої версії, які відрізняють її від науково-пізнавальної гіпотези:

- спрямованість на вирішення дослідницьких і практичних питань (тоді як у науковому пізнанні висування гіпотези найчастіше пов'язане з вирішенням теоретичних завдань);
- підзаконний характер процесу збору інформації при висуванні, обґрунтуванню та перевірці версій;
- наявність значних часових обмежень на процес побудови та обґрунтування версії;
- значна обмеженість і відносно низька достовірність доказової бази;
- як правило, сильніша, ніж у випадку роботи з науковою гіпотезою, опозиція зацікавлених сторін;
- у процесі розслідування кримінального правопорушення необхідно

висувати і перевіряти всі правдоподібні версії, які можуть виступати в якості пояснення наявних даних попереднього слідства, а при вирішенні наукової проблеми можна обмежитися однією гіпотезою;

- через унікальність кожної нової наукової проблеми в науково теоретичному знанні відсутні типові гіпотези, а важливу роль у її розкритті відіграє аналіз наслідків кримінального правопорушення за типовими версіями [2].

При розслідуванні кримінального правопорушення використовується інтуїція у формі висування версій. Як правило, версія повинна на чомусь спиратися, інтуїтивну версію слідчий не може логічно обґрунтувати, хоча вона також базується на якихось знаннях, розумінні психології людей, його професійному досвіді.

Інтуїція дозволяє висувати малоймовірні версії, які при свідомому мисленні можна відкинути, оскільки слідчий виходить з прийнятого ходу подій, дій злочинця, поведінки свідків і т. д. [3, с. 88]. Інтуїтивне мислення несвідомо враховує повторювані випадки з практики, можливо, один з тисячі. При інтуїтивному висуванні версій виникає внутрішнє переконання у вірогідності цієї версії.

Отже, правильна побудова версій, їх перевірка сприяє досягненню результатів відповідної роботи оперативних працівників, слідчого, експерта, суду, учасників судового процесу.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Волобуєв А. Ф. Криміналістика [Електронний ресурс] –, навч. посіб., Видавництво - 2011.
2. Жеребкін В. Є. Логіка [Електронний ресурс] підручник, Видавництво - 2008.
3. Криміналістика : [підручник] / В. В. Пясковський, Ю. М. Черноус, А. В. Іщенко, О. О. Алексеев та ін. – К. : Центр учбової літератури, 2015.-544 с.

# ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ АУДИТУ ТА АУДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

**Веснянцева Катерина Юрїївна**

магістрантка

Навчально-наукового Інституту права

ім. князя Володимира Великого

Міжрегіональної академії управління персоналом

м. Київ, Україна

Перша чверть XXI століття характеризується збільшенням викликів, що постають перед сучасним цивілізованим світом: глобальна економічна криза, зумовлена запровадженням протиепідемічних вимог через поширення пандемії COVID-19 у 2020 р. та розгортання повномасштабної війни Росії проти України у 2022 р., підвищення вимог банків та фінансових установ щодо кредитування бізнес-організацій, формування та встановлення більш жорстких вимог податкового законодавства до суб'єктів господарювання, вплив інших негативних факторів на організаційне, інформаційне та ресурсне забезпечення підприємств. Все це зумовлює необхідність пошуку шляхів оптимізації функціонування суб'єктів господарювання через скорочення витрат та мінімізацію ризиків, визначення адекватності організаційної, облікової та контрольної функцій на підприємстві за допомогою звернення до аудиторських послуг.

На сьогодні аудиторська діяльність – це невід'ємна складова суспільно економічних відносин кожної цивілізованої країни світу, і Україна не є виключенням.

Аналізуючи зміст положень пункту 3 статті 1 Закону України від 21 грудня 2017 р. №2258-VIII «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» (далі – Закон України №2258-VIII), під поняттям «аудиторська діяльність» слід розуміти здійснення незалежної професійної діяльності аудиторів та суб'єктів аудиторської діяльності, що включені до Реєстру



аудиторів та суб'єктів аудиторської діяльності, що полягає у наданні аудиторських послуг [2].

В Україні вітчизняний законодавець висуває низку вимог до аудиторів, які мають право на надання аудиторських послуг, а саме (п. 2, п. 21 ст. 1): 1) статус фізичної особи-підприємця або фізичної особи, що провадить незалежну професійну діяльність; 2) наявність підтвердженої кваліфікаційної придатності до здійснення аудиторської діяльності на підставах та у порядку, визначеному Законом України №2258-VIII; 3) наявність відповідного практичного досвіду; 4) наявність свідоцтва про реєстрацію в Реєстрі аудиторів та суб'єктів аудиторської діяльності [2]. Крім того, аудиторську діяльність можуть здійснювати й аудиторські фірми, до складу яких входять аудитори.

На сьогодні організація аудиту фінансової звітності та провадження аудиторської діяльності суб'єктами аудиторської діяльності в Україні повинна відповідати сукупності принципів, регламентованих у Кодексі етики професійних бухгалтерів Ради з Міжнародних стандартів етики для бухгалтерів (надалі – Кодекс РМСЕБ) та Міжнародними стандартами контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг (далі – МСА) Міжнародної федерації бухгалтерів (далі – МФБ) [1; 3].

Так, відповідно до положень параграфів А25-А29 МСА ключовими принципами, якими повинен керуватися аудитор в організації своєї аудиторської діяльності та проведенні аудиту фінансової звітності підприємства, є такі:

1) чесність – полягає в обов'язковому дотриманні аудитором свого професійного обов'язку, а також дотриманню загальних норм моралі;

2) об'єктивність – полягає в обов'язковості застосування аудитором неупередженого та самостійного, необумовленого жодним впливом, підходу до розгляду всіх професійних питань та формування суджень, умовиводів та висновків;

3) професійна компетентність і належна ретельність – полягає в тому, що аудитор повинен володіти необхідним обсягом знань та навичок, що

дозволяють йому забезпечувати кваліфіковане, якісне, таке, що відповідає сучасним вимогам, надання професійних послуг. Суб'єктам аудиторської діяльності для забезпечення кваліфікованого проведення аудиту слід залучати підготовлених, професійно компетентних фахівців та здійснювати контроль за якістю їх роботи. Суб'єкти аудиторської діяльності та аудитори не повинні надавати послуги, що виходять за межі їх професійної компетентності та межі їх повноважень у відповідності до чинного законодавства у сфері регулювання аудиторської діяльності;

4) конфіденційність – полягає в тому, що аудитори та суб'єкти аудиторської діяльності зобов'язані забезпечувати збереження документів, одержуваних або складених ними в ході аудиту, і не мають права передавати ці документи або їх копії (як повністю, так і частково) будь-яким третім особам чи усно розголошувати відомості, що містяться у них, без згоди власника (керівника) суб'єкта господарювання, крім випадків, передбачених чинним законодавством України. Дотримання принципу конфіденційності є обов'язковим незалежно від продовження чи припинення відносин аудитора з клієнтом без обмеження в часі. Так, суб'єкт аудиторської діяльності не має права використовувати для своєї вигоди або на користь третіх осіб конфіденційну інформацію про справи клієнтів, що стала йому відома під час виконання професійних завдань;

5) професійна поведінка – полягає у дотриманні пріоритету суспільних інтересів і в тому, що аудитор повинен підтримувати високу репутацію професії та утримуватися від здійснення вчинків, несумісних із наданням аудиторських послуг та здатних підірвати повагу та довіру до аудиторської професії, завдати шкоди іміджу сфері аудиторської діяльності;

б) незалежність – виявляється у відсутності в аудитора при формуванні своєї думки фінансової, майнової, спорідненої чи будь-якої іншої зацікавленості у справах суб'єкта господарювання, що є об'єктом аудиторської перевірки, а також у відсутності залежності від третіх осіб. Незалежність аудитора повинна забезпечуватись як за формальними ознаками, так і з погляду

фактичних обставин. Реалізація принципу незалежності передбачає досягнення суб'єктами аудиторської діяльності повної самостійності під час планування, проведення та оформлення результатів аудиторської перевірки; та

7) професійний скептицизм – даний принцип полягає у наданні критичної оцінки аудитором вагомості отриманих аудиторських доказів та уважному і ретельному вивченні тих аудиторських доказів, які суперечать будь-яким документам чи заявам керівництва суб'єкта господарювання та/або ставлять під сумнів достовірність таких документів чи заяв [4].

Таким чином, на сьогодні в основу організації аудиту фінансової звітності та аудиторської діяльності в Україні покладено низку принципів, що виступають показниками професійної зрілості та відповідного рівня морального розвитку особистості, якими повинен керуватися кожен аудитор, а саме: незалежність; чесність; об'єктивність; професійна компетентність і належна ретельність; конфіденційність; професійна поведінка та професійний скептицизм.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Аудит в умовах сталого розвитку: сучасні виклики та перспективи. Колективна монографія / За заг. ред. проф. О. А. Петрик. Київ: КНЕУ, 2021. 232 с.
2. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: Закон України від 21 грудня 2017 р. № 2258-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 9. Ст. 50.
3. Федченко Т. В., Усачова Г. О. Принципи аудиторської діяльності як підґрунтя професійної майстерності. *Науковий світ*. 2020. URL: <https://www.sworld.com.ua/index.php/economy-411/accounting-and-auditing-411/10985-411-0699> (дата звернення: 17.10.2022).
4. Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements // International Auditing and Assurance Standards Board; 2016–2017 ed. 2018. Volume I. 1142 p.

# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ

**Гопкіна Вероніка Павлівна**

студент

Донецький національний університет

імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

**Вступ.** Адміністративні послуги є провідним засобом реалізації прав громадян у сфері виконавчої влади, адже абсолютна більшість справ, що вирішуються органами публічної адміністрації, ініціюються самими громадянами і стосуються їхніх суб'єктивних прав.

На сьогоднішній день існує велика кількість проблем з котрими стикаються органи місцевого самоврядування в процесі надання адміністративних послуг мешканцям міст. Виявлення та подолання даних проблем на місцевому та державному рівнях повинно стати першочерговим завданням, задля стабільного розвитку ринку адміністративних послуг.

**Ціль роботи.** Розкрити та проаналізувати актуальні проблеми надання адміністративних послуг та можливі шляхи їх вирішення.

**Матеріали та методи.** Матеріалами дослідження слугували наукові статті та праці різних вчених, які займалися дослідженням даної проблеми повністю або частково. Для дослідження даного питання нами були використані такі методи як аналіз, узагальнення.

**Результати та обговорення.** Згідно п. 1 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про адміністративні послуги» адміністративна послуга являє собою результат здійснення владних повноважень суб'єктом надання адміністративних послуг за заявою фізичної або юридичної особи, спрямований на набуття, зміну чи припинення прав та обов'язків такої особи відповідно до закону [4, с. 50]. За офіційними даними в Україні налічується близько 1,5 тис. адміністративних послуг, але як і будь-яка інша сфера діяльності, в даній галузі наявні певні проблеми. Однією з найбільш поширених є складна процедура надання

адміністративних послуг. Ця проблема пов'язана з тим, що для того, щоб споживачу отримати конкретну послугу потрібно не лише відвідати декілька інстанцій, які зазвичай знаходяться в різних районах міста, а й зібрати значну кількість різної документації, отримати дозволи та рішення для отримання необхідної послуги.

Друга розповсюджена проблема - великі терміни для отримання адміністративної послуги. Саме це є причиною високого ступеню корупційного ризику, адже підприємці намагаються вирішити свої проблеми максимально швидко. Невирішеною залишається проблема створення належних умов для мешканців міст при отриманні адміністративної послуги. Особливо це стосується комфортного облаштування приміщення для осіб з обмеженими фізичними можливостями [2, с. 12].

В період активного розвитку інформаційних технологій, досі залишається невирішеним питання щодо отримання необхідної інформації про процес надання послуги. В результаті постає ще одна проблема, яка стосується надання консільтаційних послуг споживачам. Гострими залишаються питання, що стосуються достовірності та актуальності наданої консультації.

Наявність великих черг – іще одна поширена проблема, яка виникає в результаті незручного або обмеженого режиму роботи ЦНАП. Переважна кількість центрів працює з 8.00 до 18.00, що збігається з годинами роботи великої частки споживачів послуг.

**Крім вищевказаних проблем виникає ряд недоліків, які пов'язані з процесом надання адміністративних послуг:**

- наявність необґрунтованих і непотрібних видів послуг;
- розподіл послуг на платні та безплатні;
- необґрунтовано висока ціна за деякі види послуг;
- суперечливе правове регулювання;
- перекладання обов'язків адміністративних органів із збирання довідок або погодження документів на фізичних та юридичних осіб;
- відсутність єдиного стандарту надання послуг громадянам;

- необґрунтовано велика нормативна база, яка регулює процеси пов'язані з наданням адміністративних послуг, включає в себе більш, як 50 законів, нормативів і розпоряджень [1, с. 3].

Щодо шляхів вирішення основних проблем в сфері надання адміністративних послуг, варто навести наступні:

1. На державному рівні потрібно сформувати кінцевий перелік адміністративних послуг, затвердити прозору та зручну процедуру отримання цих послуг громадянами.

2. Обов'язковим є проведення щорічного моніторингу на рівні всієї країни центрів з надання адміністративних послуг.

3. Потрібно правильно облаштувати ЦНАП в кожному регіоні, це стосується зокрема створення 2 зон центру – зони обслуговування замовників послуг та зони співробітників.

4. Для покращення якості надання послуг необхідне оснащення технікою, використання електронної системи управління чергою, для її зменшення, створення електронної сторінки ЦНАП.

5. Важливим етапом є створення всіх необхідних умов, особливо для осіб з обмеженими можливостями, а також відведення спеціальних зон для батьків з дітьми.

**Висновки.** Сучасна система надання адміністративних послуг характеризується багатьма недоліками різного характеру. Переважна більшість проблем виникає власне через самі адміністративні органи, тому що вимоги законодавства виконуються неналежно. Тому одним із найважливіших рішенням проблем надання даних послуг є моніторинг всього процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бесчастний В. М. Адміністративні послуги: концептуальноправовий аспект // Актуальні проблеми адміністративного права та процесу: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції. – Донецьк, 28 вересня 2012 р. Донецьк: Донецький юридичний інститут МВС України, 2013. – С. 3–5.

2. Даньшина Ю. О. Зарубіжний досвід оцінювання якості адміністративних послуг // Теорія та практика державного управління. – 2011. № 4. – С. 12.

3. Дембіцька С. Л. Адміністративні послуги та їх впровадження в умовах адміністративної реформи // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2007. – № 2. – С. 119.

4. Серода Т. В. Удосконалення організації надання адміністративних послуг органами місцевого самоврядування: кваліфікаційна робота магістра: спец. 281 – Публічне управління та адміністрування; наук. кер. К. С. Богомолва; Харків, 2020. 106 с.

## СУЧАСНИЙ СТАН ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СФЕРІ ТУРИЗМУ

**Данюк Іванна Русланівна**  
магістрантка  
Навчально-наукового Інституту права  
ім. князя Володимира Великого  
Міжрегіональної академії управління персоналом  
м. Київ, Україна

Туризм – це економічний феномен початку ХХІ століття, який офіційно визнано найбільш провідним та динамічним сектором світової економіки за показниками розвитку та має вагомий соціально-економічний та культурний вплив на розвиток країн світу, і Україна не є виключенням. Водночас туристична галузь є специфічним та достатньо складним об'єктом державного управління, що потребує особливих механізмів правового регулювання та державної підтримки.

Державна підтримка суб'єктів господарської (підприємницької) діяльності стала об'єктом досліджень таких вітчизняних та зарубіжних вчених юристів, як: Н. Голубевої, Д. Задихайло, В. Лебідя, Н. О. Можаровської, Л. Нескородженої, Д. Слинько, О. Харитонові та ін. Окреми аспекти особливостей правового регулювання державної підтримки сфери туризму досліджувалися у наукових розробках В. Братюка, М. Мальської, Н. Опанасюк, Я. Петруненка та інших вчених.

Сьогодні одним із дієвих засобів регулювання господарської діяльності суб'єктів підприємництва виступає надання їм державної підтримки з метою забезпечення реального та цілеспрямованого сприяння зміцненню та розвитку найбільш пріоритетних секторів економіки що, у свою чергу, здійснює опосередкований вплив на стабільність та ефективність національної економіки, а також забезпечує підвищення обсягів бюджетних надходжень тощо.



У сучасній науковій літературі інститут державної підтримки суб'єктів господарювання (англ. *governmental support of business entities*) розглядається багатьма науковцями на мультидисциплінарному рівні. На думку Д. Задихайла, державна підтримка підприємництва – це засіб регулювання національної економіки, який виступає у ролі важливого чинника активізації суб'єктів господарської діяльності в умовах побудови ринкової економіки, сприяючи зростанню кількості суб'єктів малого та середнього підприємництва та поступовому вдосконаленню галузевої структури підприємництва [3, с. 84–85].

У науковій доктрині поняття «державна підтримка» розглядається у широкому та вузькому розумінні. Так, у широкому розумінні державна підтримка є здійсненням цілеспрямованого впливу держави на конкретно визначену галузь національного господарства задля сприяння діяльності в ній суб'єктів господарювання, прийняття задля цього спеціальної законодавчої бази, а також удосконалення системи органів, які забезпечують здійснення державного регулювання розвитку даної галузі [5, с. 73]. У вузькому розумінні «державна підтримка» є господарсько-правовим засобом регулювання економіки, який характеризується наданням суб'єктам господарювання сукупності економічних, організаційних та правових засобів підтримки через певну інфраструктуру на різних етапах їх підприємницької діяльності у різних сферах народного господарства [2, с. 211].

Звертаючись до аналізу положень чинного законодавства України, слід констатувати, що вітчизняний законодавець розрізняє поняття «державна підтримка» та «державна допомога».

Відповідно до положень ст. 16 «Дотації та інші засоби державної підтримки суб'єктів господарювання» Господарського кодексу України (далі ГК України) державою може надаватися підтримка у формі субсидій, дотацій та грантів, компенсацій, податкових пільг та доплат, відстрочення та/або розстрочення сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів, надання інших видів допомоги, водночас у ст. 26 «Державна допомога суб'єктам господарювання» ГК України регламентується встановлення правових засад

щодо проведення моніторингу державної допомоги господарюючим суб'єктам та здійснення контролю за допустимістю такої допомоги для конкуренції [1]. При цьому чіткого визначення цим двом правовим категоріям законодавцем не надається.

Положеннями ст. 262 Угоди про асоціацію України з ЄС встановлюються принципи формування державної політики надання підтримки суб'єктам господарської діяльності в умовах конкуренції. Так, з метою імплементації у вітчизняне законодавство яких було прийнято Закон України від 01 липня 2014 р. № 1555-VII «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» (далі Закон України № 1555-VII), яким встановлюються правові засади проведення моніторингу державної підтримки господарюючим суб'єктам, здійснення контролю за допустимістю її надання для конкуренції тощо [4]. Однак у даному законодавчому акті відсутнє визначення поняття «державна підтримка суб'єктів господарювання», натомість у п. 1 ст. 1 Закону України № 1555-VII встановлює таку правову категорію як «державна допомога суб'єктам господарювання», визначаючи її як підтримку у будь-якій формі суб'єктів господарської (підприємницької) діяльності за рахунок ресурсів держави або місцевих ресурсів, що спотворює або загрожує спотворенням економічної конкуренції, формуючи низку переваг для виробництва окремих видів продукції або провадження окремих різновидів господарської діяльності [4].

Розглядаючи питання видів (форм) державної підтримки туристичної діяльності в Україні як окремого різновиду господарської діяльності, варто звернутися до положень ст. 4 Закону України № 1555-VII, де встановлено вичерпний перелік видів державної підтримки господарюючим суб'єктам та регламентовано, що реалізація державної допомоги може здійснюватися у формі: 1) надання субсидій та грантів; 2) дотацій; 3) надання податкових пільг (відстрочка/розстрочка сплати податків /зборів та/або інших обов'язкових платежів); 4) здійснення списання боргових зобов'язань, у тому числі заборгованості за надання державних послуг, списання штрафних санкцій, компенсації збитків суб'єктам підприємництва; 5) надання гарантів та

пільгового кредитування, обслуговування кредитів за пільговими тарифами; б) зменшення фінансових зобов'язань суб'єктів господарської діяльності перед фондом загальнообов'язкового державного соціального страхування; 7) пряме або опосередковане надання суб'єктам підприємництва товарів/послуг за цінами, нижчими ніж на ринку, або придбання товарів/послуг суб'єктів підприємництва за цінами, вищими за ринкові; 8) збільшення державної частки у статутному капіталі суб'єктів господарської діяльності [4].

Антимонопольним комітетом України 05 жовтня 2017 р. було схвалено Роз'яснення з питань застосування законодавства у сфері державної підтримки № 35-рр/дд, в якому закріплюється сукупність умов, за яких державна підтримка вважається державною допомогою, а також умов, за яких вищенаведені форми державної допомогою підлягають практичній реалізації, а саме: 1) надання підтримки суб'єкту господарської (підприємницької) діяльності; 2) здійснення державної підтримки за рахунок ресурсів держави або місцевої влади; 3) надання державної підтримки сприяє створенню переваг для виробництва окремих видів товарів/послуг або провадження окремих видів господарської діяльності; 4) надання державної підтримки спотворює або загрожує спотворенням економічної конкуренції [5].

Крім того, у зазначеному Роз'ясненні № 35-рр/дд від 05 жовтня 2017 р. Антимонопольний комітет вказує на невичерпність форм реалізації державної допомоги суб'єктам підприємництва, доповнюючи визначений у ст. 4 Закону України № 1555-VII перелік форм наступними:

1) наданням комунального майна суб'єктам господарювання у безоплатне користування;

2) списання безнадійної дебіторської заборгованості з орендної плати /неустойки /пені /невідшкодованих витрат на вчинення виконавчих написів нотаріуса за оренду об'єктів комунальної власності;

3) надання цільової фінансової підтримки суб'єктам господарювання, спрямованої на виконання статутної діяльності; тощо [5].

Проте, з огляду на те, що статтею 8 Закону України № 1555-VII не

передбачено повноважень Антимонопольного комітету України стосовно доповнення визначеного ст. 4 переліку форм державної допомоги господарюючим суб'єктам, у тому числі суб'єктам, що провадять свою діяльність у сфері туризму, вважаємо, що таке доповнення є неправомірним та не відповідає нормам чинного законодавства України, а сам перелік є вичерпним.

Таким чином, узагальнюючи вищенаведені наукові та законодавчі підходи до визначення поняття «державна підтримка» та «державна допомога», видається можливим сформулювати дефініцію поняття «державна підтримка суб'єктів господарювання у сфері туризму»: це врегульована нормами чинного законодавства діяльність уповноважених органів державної влади, що полягає у здійсненні розробки та практичної реалізації цільових програм або наданні в індивідуальному порядку фінансової підтримки конкретно визначеному суб'єкту господарювання туристичного сектору за рахунок коштів державного бюджету у будь-якій формі.

Основними видами державної підтримки суб'єктів туристичної діяльності є: надання субсидій та грантів; дотації; надання податкових пільг; здійснення списання боргових зобов'язань; надання гарантів та пільгового кредитування тощо.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Господарський кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 р. № 436-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 18, № 19–20, № 21–22. Ст. 144.
2. Господарський кодекс України: Науково-практичний коментар /за заг. ред. Є. О Харитонова, О. І. Харитонової, Н. Ю. Голубевої; 10-е вид., перероб. та доп. Київ: Правова єдність, 2016. 744 с.
3. Задихайло Д. В., Пашков В. М. Господарське право України: підручник. Харків: Право, 2018. 710 с.
4. Про державну допомогу суб'єктам господарювання: Закон України від

01 липня 2014 р. № 1555-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 34. Ст. 1173.

5. Роз'яснення з питань застосування законодавства у сфері державної допомоги від 05 жовтня 2017 р. № 35-рр/дд / Антимонопольний комітет України. URL: <http://www.amc.gov.ua/amku/doccatalog/document?id=137546&schema=main> (дата звернення: 20.10.2022).

6. Сінгуцький О. В. Державна підтримка туризму в Україні: перешкоди та передумови розвитку. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. Серія: Державне управління. 2019. Том 30 (69). № 6. С. 71–76.

## ЛОГІКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ УМОВИ ДОСТАТНОСТІ НАУКОВИХ ГІПОТЕЗ

**Домантович В. В.**  
здобувач вищої освіти  
ННІ права та інноваційної освіти  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ

Гіпотези висуваються в контексті розвитку науки для вирішення конкретної проблеми з метою пояснення нових експериментальних даних або усунення протиріч між теорією та негативними експериментальними даними шляхом перевірки, доведення. Після цього гіпотеза перетворюється на наукову теорію або замінюється новою гіпотезою.

Також зазначу про те, що заміна однієї гіпотези іншою в процесі розвитку наукового знання не означає, що попередня виявилася марною на певному етапі пізнання: висунення нової гіпотези, як правило, базується на результатах попередньої перевірки, навіть коли результати були негативними [1]. Тому стара гіпотеза остаточно стає необхідним історико-логічним етапом формування нової. Висування гіпотез у науковій практиці здійснюється в певному діапазоні між двома крайнощами - надто жорсткими умовами перевірки та надто вільним винаходом нових ідей. Вимоги, яким повинна відповідати нововведена гіпотеза, можна розділити на три групи: логічні, змістовні (теоретико-змістовні) і евристичні.

Такий порядок перерахування вимог відповідає їх силі: логічні норми є найсильнішими і т. д. При критичній оцінці гіпотез в першу чергу (за інших рівних умов) відкидаються логічні норми, що порушують, потім ті, які є незадовільними за суттєвими ознаками, і нарешті, неспроможні евристичні [2, с. 28].

Логічні та змістовні вимоги висувають негативні приписи, тобто накладають деякі обмеження на можливі гіпотези. Евристичні описують

позитивні сторони гіпотез, тобто говорять про їх переваги, рекомендовані якості. Гіпотеза не повинна бути твердженням, яке суперечить самому собі. Цю норму (цілком банальну) слід розуміти в широкому сенсі, а саме: оскільки гіпотеза разом з її логічними наслідками є цілою теоретичною системою, то вся ця система тверджень має бути несуперечливою. Логічні наслідки не повинні суперечити ні вихідній гіпотезі, ні один одному. Введена гіпотеза повинна бути самостійним твердженням, а не дедуктивним наслідком раніше висунутих положень. В іншому випадку, якщо гіпотеза виявляється зведеною до вихідних тверджень теоретичної системи, вона, звичайно, не відкидається як логічно неспроможна, але просто не повинна називатися гіпотезою у власному значенні.

Гіпотеза повинна бути застосовна до найширшого можливого класу явищ. Цю властивість також називають інформативною або гіпотетичною здатністю. Загалом дослідник віддасть перевагу гіпотезі, яка пояснює більший спектр явищ. Гіпотеза спочатку повинна бути спрямована на вихід за межі наявного кола фактів. Гіпотеза не може бути логічною тавтологією по відношенню до вихідних теоретичних положень. Вона повинна додати незалежні значення теорії. Однак гіпотеза повинна змістовно узгоджуватися з певним набором теоретичних принципів, припущень, відносин, норм.

Отже, гіпотеза - це форма і засіб наукового пізнання, за допомогою якого формується одне з можливих рішень проблеми, істинність якого ще не встановлена і не доведена. Гіпотеза — форма розвитку наукового знання, засіб переходу від невідомого до відомого, від незнання до знання, від неповного, неточного знання до більш повного, точного.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Наукове пізнання: специфіка, форми, методи, логіка та методологія. 2010. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/philosophy/13026/>
2. Логіка : підручник. – 2-ге вид., виправлене / А. Є. Конверський. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2017. – 391 с.

## ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ

**Домантович Віталій**

здобувач вищої освіти

ННІ права та інноваційної освіти

Дніпропетровського державного університету

внутрішніх справ

Процеси реформування, що на сьогодні тривають у системі Національної поліції України, організаційно-штатні зміни в її структурі, удосконалення чинного законодавства впливають на перебудову організації діяльності всіх підрозділів, що входять до її структури. Відтак, розгляд питання про права та обов'язки Національної поліції України є актуальним питанням.

У статті 3 Закону України «Про Національну Поліцію України» зазначено про те, що завданнями поліції є:

- надання поліцейських послуг у сферах забезпечення публічної безпеки й порядку;
- охорони прав і свобод людини, а також інтересів суспільства й держави;
- протидії злочинності;
- надання в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги.

Не менш важливим є розділ II Закону, де визначено принципи діяльності Національної поліції [3, с. 274]. Наприклад, верховенство права (поліція у своїй діяльності керується принципом верховенства права, відповідно до якого людина, її права та свободи визнаються найвищими цінностями й визначають зміст і спрямованість діяльності держави).

Ще один важливий принцип, це дотримання прав і свобод людини (під час виконання своїх завдань поліція забезпечує дотримання прав і свобод людини гарантованих Конституцією та законами України, а також



міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, і сприяє їх реалізації.

Кожен поліцейський зобов'язаний професійно виконувати свої службові обов'язки відповідно до вимог нормативно-правових актів, посадових (функціональних) обов'язків, наказів керівництва [1].

Поліцейські зобов'язані доповідати безпосередньому начальнику про виникнення особистої зацікавленості, яка може призвести до конфлікту інтересів під час виконання службових обов'язків, і вживати заходів для запобігання такого конфлікту; повідомляти безпосереднього начальника, органи прокуратури або інші державні органи про кожне звернення до них будь-яких осіб з метою схиляння до вчинення корупційних правопорушень.

Цей вид обов'язків є ключовим для поліцейських не лише з юридичної, але й з морально-етичної точки зору, оскільки якісне виконання зазначеного обов'язку (особливо в сучасних умовах) допоможе підняти рівень довіри до поліцейських і позитивно відобразиться на іміджі новоствореного органу виконавчої влади.

Щодо прав поліцейських, хотілось би розглянути право на повагу до їхньої гідності під час виконання службових обов'язків. Право працівників поліції України на повагу до їхньої гідності під час виконання ними службових обов'язків – це встановлена Конституцією України можливість працівників поліції України мати визнання та повагу до себе з боку оточення в процесі виконання ними (поліцейськими) службових обов'язків.

Це право є основоположним (фундаментальним), невід'ємним, яке належить до громадянських (особистих) прав у системі прав і свобод людини та громадянина.

Порушення права працівників поліції України на повагу до їхньої гідності під час виконання ними службових обов'язків найчастіше спричинене низьким рівнем довіри до Національної поліції, послабленим престижем професії поліцейського, що формують негативний імідж Національної поліції [2, с. 142].

Отож, способами захисту прав поліцейських в Україні на повагу до їхньої

гідності під час виконання ними службових обов'язків є судовий захист, а також захист через звернення до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини.

Аналіз чинного законодавства про поліцію дає змогу дійти висновку про те, що головним загальним обов'язком поліції є служіння інтересам українського народу, забезпечення його безпечного існування та розвитку шляхом здійснення охорони індивідуальних, групових і загальносоціальних прав і законних інтересів, протидії злочинності та підтримки належного рівня публічної безпеки і громадської дисципліни в країні. Свій розвиток і логічне продовження цей загальний обов'язки поліції знаходить в обов'язках її посадових осіб.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 р. № 580 VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2015. – № 40–41. – Ст. 379.
2. Шурак С. П., Маковій В. П. Професійна честь та гідність працівника поліції. Південноукраїнський правничий часопис. 2017. № 3. С. 141–144.
3. Столбовий В. М. Імідж Національної поліції як суб'єкта службових правовідносин у сфері національної безпеки України. Порівняльно-аналітичне право. 2018. № 2. С. 273–275.

# ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

**Казначесв Дмитро Георгійович**

к.ю.н., доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки  
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

**Марченко Максим Олександрович**

курсант Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ,  
м. Дніпро, Україна

**Введення.** За час повномасштабного військового російського вторгнення на території України збільшилась чисельність працівників поліції, які постраждали під час виконання службових обов'язків. Саме тому особиста безпека є однією з найважливіших потреб людини. На сьогодні постає питання про посилення правового забезпечення особистої безпеки поліцейських в умовах воєнного стану.

**Мета роботи.** Метою роботи є дослідження забезпечення особистої безпеки працівників поліції в умовах воєнного стану.

**Матеріали і методи.** Під час дослідження використовувались праці вчених і дослідників з даної тематики. Під час дослідження були використані загальнонаукові методи.

**Результати і обговорення.** Поняття «особиста безпека працівника поліції» передбачає під собою стан захищеності його життя та здоров'я під час службової діяльності [1, с. 13]. Також поняття «особиста безпека працівника поліції» розуміють як сукупність заходів організаційно-правового характеру з метою збереження життя та здоров'я працівника поліції підтримання рівня ефективності його дій.

Працівники поліції зобов'язані мати спеціальну фізичну, психологічну, тактичну, теоретично-правову підготовку, щоб бути здатними прийняти рішення в критичних чи екстремальних ситуаціях, бути готовими протидіяти злочинцям.

П. Боутмен вважає, що особиста безпека поліцейського залежить перш за все від нього, а саме від його індивідуальних психологічних особливостей, фізичного та інтелектуального розвитку, здатності до самоаналізу. Як показує досвід, поліцейські звикають до постійних небезпек, які виникають під час несення служби, та починають їх ігнорувати або навмисно блокують думки про них. Через це в умовах воєнного стану правоохоронці втрачають самоконтроль і самовладання, що призводить до неадекватного реагування [2, с. 323].

Згідно із Законом України «Про правовий режим воєнного стану» [3] визначено особливості організації діяльності органів внутрішніх справ та завдання, які мають бути виконаними. Залежно від оперативної обстановки, наявної інформації, географічних умов та інших обставин розробляються спеціальні плани, відповідно до яких здійснюється розстановка особового складу. З метою забезпечення особистої безпеки поліцейських розроблені спеціальні плани необхідно випробовувати на практичних заняттях з особовим складом. Практичні заняття дають змогу правоохоронцям економити час, обираючи рішення, розраховуючи силу та засоби в умовах воєнного стану, а також забезпечити особисту безпеку.

Працівник поліції повинен вміти гарантувати особисту фізичну безпеку, а саме: застосовувати прийоми боротьби, виконувати відповідні дії із вогнепальною зброєю, використовувати спеціальні та підручні засоби індивідуального захисту та активної оборони, діяти тактично правильно, як самотійно, так і в групі.

В умовах воєнного стану з метою забезпечення особистої безпеки для поліцейських існує декілька порад: 1) завжди потрібно бути пильним до всього, що відбувається навколо, необхідно обмірковувати та оцінювати все; 2) слід уміти контролювати ситуацію, що відбувається поряд із місцем події; 3) перед виконанням службових обов'язків необхідно бути в гарному самопочутті та емоційному стані; 4) слід бути пильним до підозрілих осіб; 5) слід уміти використовувати для необхідності передачі інформації кодові слова, жести та фрази; 6) постійно пам'ятати про особисту безпеку.

**Висновки.** Отже, підсумовуючи вищевказане, можна зазначити, що сучасні дослідження показують, що запровадження заходів гарантування особистої безпеки поліцейських під час російського військового вторгнення повинно відповідати основному закону нашої країни – Конституції України та чинному законодавству, а також не зменшувати прав і свобод громадян. Для цього необхідно оцінити усі можливі загрози, ризики та наслідки, які вони можуть спричинити. Досягти ідеального рівня особистої безпеки поліцейських неможливо, але можна створити ґрунт і правові основи для зменшення негативних наслідків виконання професійних обов'язків працівників поліції. Також правоохоронцям необхідно дотримуватися порад, щоб забезпечити особисту безпеку в умовах воєнного стану.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Забезпечення охорони праці та особистої безпеки в Національній поліції України. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ; Ліра ЛТД, 2017. 212 с.
2. Покайчук В. Я., Поливанюк В. Д., Біліченко В. В. Поняття та загальні відомості особистої безпеки в підрозділах Національної поліції України. С. 320-341.
3. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12.05.2015 № 1647-III. Відомості Верховної Ради. 2015. № 28. Ст. 250.

# ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ЯК ФОРМА ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ

**Казначеев Дмитро Георгійович**

к.ю.н., доцент кафедри  
тактико-спеціальної підготовки  
Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ

**Марченко Максим Олександрович**

курсант  
Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ,  
м. Дніпро, Україна

**Введення.** Успішне виконання поліцейським покладених на нього службових обов'язків безпосередньо пов'язано з його психологічною готовністю до виконання завдань, дотриманням службової дисципліни, формуванням морально-етичних якостей особистості. Працівник поліції повинен мати креативне мислення, раціональну поведінку, готовність іти на ризик, почуття особистої відповідальності, вміння адаптуватися до швидких змін, бути готовим до психічним перевантажень і стресових ситуацій і вміння з них виходити. Ці навички та вміння є компонентами психологічної готовності, яка є формою особистої безпеки поліцейського.

**Мета роботи.** Метою роботи є дослідження психологічної готовності як форми особистої безпеки поліцейських.

**Матеріали і методи.** Під час дослідження використовувались праці вчених і дослідників з даної тематики. Під час дослідження були використані загальнонаукові методи.

**Результати і обговорення.** Професійно-психологічна готовність сукупність якостей і властивостей особистості, яка зумовлює стан змобілізованості психіки, настроєність на більш доцільні, активні та рішучі дії у складних чи небезпечних для життя і здоров'я умовах виконання службових

обов'язків [1, с. 7].

Елементами структури психологічної готовності працівника поліції є:

- мотиваційний (установка не лише на рішучі дії, а й на особисту безпеку);
  - орієнтаційний (вивчення та усвідомлення умов і особливостей діяльності);
  - оціночний (об'єктивна оцінка ступеню небезпеки ситуації і власної підготовленості для її вирішення);
  - вольовий (самоконтроль, саморегуляція);
  - операційний (уміння і навички реалізовувати поставлені завдання)
- [2].

Враховуючи ці елементи, працівник поліції ефективніше налаштовується на виконання поставлених завдань. Достатня розвиненість і цілісність структури психологічної готовності – показник високого рівня готовності поліцейського.

Специфічні умови діяльності поліцейських вимагають мобілізації їх фізичних і психологічних можливостей формуванням вміння керувати власним психічним станом, емоціями, почуттями. Це стає можливим лише за умови якісної професійно-психологічної підготовки особового складу поліції. Належний рівень психологічної підготовки – запорука особистої безпеки працівників поліції. Вона запобігає загибелі та травмуванню, формує вміння і навички, які необхідно застосовувати у екстремальних ситуаціях [3, с. 160].

Сучасні дослідження показують, що поліцейські, які спочатку мають однаковий рівень психологічної готовності, матимуть різне психологічне навантаження й різні психологічні можливості під час вирішення задач. На психологічний стан та їх активність можна впливати як безпосередньо, так і опосередковано.

Поліцейські повинні бути психологічно готовими для виконання службових обов'язків. Саме тому необхідно проводити тренінги, заняття з професійно-психологічної підготовки, щоб підготувати особовий склад до

можливих стресових і екстремальних ситуацій.

**Висновки.** Отже, підсумовуючи вищевказане, можна зазначити, що психологічна готовність є однією з форм особистої безпеки поліцейських. Належний рівень психологічної підготовки – запорука особистої безпеки. Психологічна підготовка дає можливість керувати емоційним станом, вміти швидко реагувати в екстремальних і стресових ситуаціях. Працівникам поліції необхідно відвідувати заняття з психологічної підготовки з метою ефективності виконання службових обов'язків.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Казначеев Д. Г. Конспект лекцій з дисципліни «Особиста безпека працівника поліції». ДДУВС, Дніпро, 2016. 32 с.

2. Напрями та форми забезпечення особистої безпеки працівників правоохоронних органів.

URL:[https://pidru4niki.com/12920522/psihologiya/napryami\\_formi\\_zabezpechennya\\_osobistoyi\\_bezpeki\\_pratsivnikov\\_pravooohoronnih\\_organiv#:~:text=%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1](https://pidru4niki.com/12920522/psihologiya/napryami_formi_zabezpechennya_osobistoyi_bezpeki_pratsivnikov_pravooohoronnih_organiv#:~:text=%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1) (дата звернення: 10.12.2022)

3. І. Пампура, Ю. Бойко-Бузиль. Особиста психологічна безпека працівників Національної поліції України. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/49251/1/%d0%9f%d0%b0%d0%bc%d0%bf%d1%83%d1%80%d0%b0.pdf> (дата звернення: 10.12.2022). С. 155-160



# МЕДІАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВРЕГУЛЮВАННЯ ТРУДОВИХ СПОРІВ В УКРАЇНІ

**Конопельцева Олена Олександрівна**

Науковий керівник

**Савченко Аліна Юріївна**

студентка

2 курс, 7 група, 7 факультет

Національний Юридичний Університет

імені Ярослава Мудрого

м. Харків, Україна

**Мета:** проаналізувати альтернативний метод вирішення трудових спорів медіацію та дослідити перспективи її розвитку в Україні

**Ключові слова:** медіація, трудовий спір, медіатор, інститут медіації, механізм захисту, примирна процедура.

**Актуальність:** медіація – це дуже ефективний інструмент для вирішення конфліктів між роботодавцем і працівником, але, на жаль, інститут медіації не є досить розвинутим у нашій державі. Введення воєнного стану на всій території держави відобразилося на процесі здійснення правосуддя судами України, і саме медіація в таких непростих умовах може знизити їх навантаженість.

**Виклад основного матеріалу:** трудові спори є одними із найбільш численних правових спорів і найбільш поширеною серед юрисдикційних форм захисту трудових прав є судовий захист. Даний метод має суттєві недоліки, головними із яких є тривалі строки судового розгляду та значні витрати. Одним із найактуальніших питань вирішення трудових спорів наразі є залучення нових примирних процедур, особливо медіації. Під цим терміном слід розуміти можливість конфлікуючих сторін за допомогою нейтрального, неупередженого і компетентного медіатора досягти згоди. Залучення до врегулювання трудових спорів медіатора, гарантує справедливість та безпечність розв'язання розбіжностей і збереження трудових відносин. Головне

завдання медіатора – створити для сторін можливість для знаходження ними найбільш прийняттого для них рішення.

Медіація, в сучасному її розумінні, почала розвиватися ще у другій половині 20 століття в країнах англосаксонської системи права – США, Великобританії та Австралії. Перші спроби застосування медіації, зазвичай, мали місце тільки при вирішенні спорів, що виникали у сфері сімейних стосунків, однак згодом медіація отримала визнання і при вирішенні більш широкого кола суперечок. Серед переваг даного методу можна виділити наступні: можливість заощадити час, гроші, емоційні сили учасників спору; виробити взаємну домовленість сторін; захистити інтереси учасників процедури; захистити свої права безконфліктно і зберегти нормальні відносини з опонентом; конфіденційність і добровільність процесу.

Хоч на сьогодні і спостерігається зростання інтересу до медіації трудових спорів в Україні, але низький рівень правової культури, складність вибору медіатора, низький рівень довіри до медіації, недостатня поінформованість суспільства про процес, відсутність чіткого законодавчого регулювання уповільнює розвиток медіації трудових спорів. Лише 16 листопада 2021 року Верховною Радою України прийнято Закон України «Про медіацію». Він і визначає правові засади та порядок проведення медіації як позасудової процедури врегулювання конфлікту (спору), принципи медіації, статус медіатора, вимоги до його підготовки та інші питання, пов'язані з цією процедурою. На мою думку, для розвитку медіації і подолання скептичного ставлення до цього інституту в нашій країні слід організувати активне інформування громадськості, провести ряд реформ та удосконалити законодавство у цій сфері. Я впевнена, що використання медіації призведе до розширення свободи громадян і полегшення доступу до правосуддя.

**Висновок:** отже, спираючись на досвід зарубіжних країн, я вважаю, що розвиток інституту медіації в Україні є необхідним. Це, перш за все, відповідатиме позиції України щодо гармонізації національного законодавства із законодавством Європейського Союзу та сприятиме ефективному

відновленню порушених прав сторін трудового спору та гармонізації суспільних відносин.

#### **ДЖЕРЕЛА:**

1. Дараганова Н. В. Медіація як один із альтернативних способів вирішення індивідуальних трудових спорів / Н. В. Дараганова // Юридична наука. – 2011.

2. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08/conv#Text>

3. Про медіацію: Закон України № 1875-IX від 16.11.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text>

4. Рекомендація № R (86) 12 Комітету Міністрів Ради Європи державам членам щодо заходів з недопущення і скорочення надмірного робочого навантаження на суди.

## УСИНОВЛЕННЯ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Кравченко Олена Геннадіївна**

Здобувач вищої освіти

Національний університет «Чернігівська політехніка»

м. Чернігів, Україна

Інститут усиновлення займає важливе місце серед форм постійного влаштування дітей, позбавлених батьківського піклування. Визначальною ідеєю інституту усиновлення є саме турбота про дітей, які залишились без батьків чи з будь-яких причин позбавлені батьківської опіки, реалізація прав дитини та створення для них середовища, в якому вони будуть почувати себе захищеними та люблячими.

З першого місяця запровадження воєнного стану та повномасштабного вторгнення росії в Україну усиновлення було призупинено, у зв'язку з тим, що державні органи не могли повноцінно функціонувати, що унеможливило як, підготовку самих документів, так і реалізацію такої процедури. Але на сьогодні усиновлення в Україні відновлено та здійснюється відповідно до норм чинного законодавства. Сімейний кодекс у ст. 207 трактує поняття усиновлення як, прийняття усиновлювачем у свою сім'ю особи на правах дочки чи сина, що здійснене на підставі рішення суду, крім випадку, передбаченого статтею 282 цього Кодексу [1].

Науковці, які досліджують дану тему, більш розгорнуто дають визначення усиновлення. Так, наприклад, В. І. Борисова та І. В. Жилінкова визначають усиновлення як правовий інститут, який функціонує в інтересах дитини, єдиний або обидва батьки якої померли, невідомі, позбавлені батьківських прав, визнані за рішенням суду недієздатними, безвісно відсутніми або оголошені померлими; дали згоду на усиновлення; понад 6 місяців не проживали з дитиною та без поважних причин не брали участь у її вихованні [2, с. 58].

Ключовим нормативно-правовим актом, який стосується процесу

реалізації усиновлення є Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей» № 905 від 08.10.2008 р. Даний Порядок закріплює облік дітей-сиріт, а також дітей, позбавлених батьківської турботи, яких можуть усиновити, та порядок передачі дітей на усиновлення [3].

Зазначений вище Порядок від початку воєнного стану зазнав неодноразового корегування. Спершу, зміни, внесені 24 травня 2022 року до Процедури, стосувались переліку документів та порядку, як забрати усиновлену дитину під час введення на території України надзвичайного або воєнного стану, у разі евакуації дитини за межі України. Зокрема, усиновлювачі повинні забрати дитину в присутності посадової особи консульської установи України після пред'явлення відповідних документів [4].

Наступними процедурними змінами 31.05.2022 були стосовно цифровізації процесів влаштування дітей у сімейні форми виховання. Дана Постанова передбачала доопрацювання єдиного електронного банку про зазначених вище дітей та сім'ї потенційних усиновлювачів, опікунів, піклувальників, прийомних батьків, батьків-вихователів, що ведеться в Єдиній інформаційно-аналітичній системі «Діти», і відповідно Єдиного державного вебпорталу електронних послуг та процесів його інформаційного взаємозв'язку з передбаченими базами даних, державними реєстрами.

Відповідно до цієї Постанови Мінсоцполітики та Мінцифри повинні забезпечити вдосконалення у п'ятимісячний строк, які б полегшили хід подання та отримання документів, які є необхідними для майбутніх усиновлювачів, а також пришвидшили перевірку поданих документів компетентними органами та значно спростили всю процедуру [5].

На сьогодні, з'явилась можливість для громадян України подати заявку на консультацію з усиновлення дитини на порталі Дія у розділі «Сім'я». Також, майбутні усиновлювачі можуть відправити заяву на отримання статусу кандидата на усиновлення, про що повідомили в Мінцифри. Дані

запровадження є доцільними оскільки вони полегшують деякі процедури, що стосуються усиновлення, а також можливість бути достатньо проінформованим з приводу даної процедури. Останніми запровадженими змінами Кабінетом Міністрів України до Порядку від 16.08.2022 № 907 є доповнення Порядку розділом «Особливості провадження діяльності з усиновлення під час воєнного стану». Визначено особливості обліку і провадження діяльності з усиновлення дітей, які є тимчасово переміщеними (евакуйованими), а також особливості обліку кандидатів в усиновлювачі [3].

У період дії військового стану порядок усиновлення не змінювався та здійснювався на загальних підставах з урахуванням вимог, встановлених сімейним законодавством України, та Порядком провадження діяльності з усиновлення та контролю за дотриманням прав усиновлених дітей.

Громадяни, які виявили бажання усиновити дитину, попередньо подають письмову заяву до служби у справах дітей за місцем проживання. Поряд із заявою про реєстрацію кандидата в усиновителі ці особи мають надати відповідний пакет документів, передбачений законодавством, та отримати висновок про можливість стати усиновлювачами. Усиновлення дітей може здійснюватися тільки в судовому порядку, а також для усиновлення потрібна згода дитини, якщо дитина досягла відповідного віку та рівня розвитку, що дає змогу повністю розуміти ситуацію. Усиновленими мають можливість бути лише діти, яких поставили на облік. До даного обліку відносяться діти, позбавлені батьківського піклування, діти-сироти та діти, батьки яких погодились з усиновленням. Не потрібна згода батьків на усиновлення, якщо такі батьки визнані безвісно відсутніми або недієздатними, немає інформації щодо їхнього існування, є позбавленими батьківських прав стосовно майбутньої усиновленої дитини, а також, якщо упродовж двох місяців від дня народження дитини її не забрали в сім'ю на виховання та запис про них у Книзі реєстрації народжень вчинено відповідно до ст. 135 СК [1].

Під час воєнного стану, облік громадян України, які мають бажання усиновити дитину та безперервно проживають на території України, ведеться

службами у справах дітей районних, районних у м. Києві державних (військових) адміністрацій, виконавчих органів міських, районних у містах (у разі утворення) рад відповідно до місця проживання таких громадян [3].

Крім того, в умовах війни іноді неможливо з'ясувати обставини життя дітей та батьків, які бажають усиновити дітей, зібрати повний пакет документів усиновлення, внаслідок чого служби у справах дітей можуть тимчасово розмістити дітей, які залишилися без піклування батьків, у знайомих чи близьких родичів, прийомних сім'ях або дитячих будинках сімейного типу.

Зрештою, усиновлення дітей, можливе лише в тих регіонах, де відсутні активні воєнні дії й відповідно органи державної влади України та місцевого самоврядування працюють у звичному режимі. Це пов'язано з елементарним поданням та збором необхідних документів, що в деяких містах неможливо зробити у зв'язку з даною ситуацією в країні. Проблемою також може бути організація самого процесу усиновлення, оскільки суди тимчасово не здійснюють повною мірою своїх повноважень і тому можуть виникнути труднощі [6].

Отже, усиновлення є правомірним сімейно-правовим актом, основним завданням якого є турбота про дітей, які позбавлені батьківського піклування з тих чи інших причин. Законодавець змушує суворо дотримуватися процедури усиновлення і передбачає здійснення цієї процедури на підставі заяви особи, яка бажає усиновити дитину і тільки за рішенням суду. Початок війни в Україні хоч і призупинив процес усиновлення на деякий час, але згодом воно було відновлене та не дивлячись на складну ситуацію, все ж таки відповідні органи намагаються працювати у звичному режимі, задля забезпечення та охорони інтересів дітей, які цього дійсно потребують.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Сімейний кодекс України від 10.01.2002 № 2947-III. Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14#n1045> (дата звернення: 01.12.2022).

2. Сімейне право України: [підручник] за ред. В.І. Борисової, І.В. Жилінкової. К.: Юрінком Інтер. 2006. 263 с.

3. Про затвердження Порядку провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.10.2022 № 905. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/905-2008-%D0%BF#n1284> (дата звернення: 01.12.2022).

4. Про внесення зміни до Порядку провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей: Постанова Кабінету Міністрів України від 24.05.2022 № 618. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/618-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 01.12.2022).

5. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо цифровізації процесів влаштування дітей у сімейні форми виховання: Постанова Кабінету Міністрів України від 31.05.2022 № 636. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/636-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 01.12.2022).

6. Порядок усиновлення дітей під час воєнного стану. Глибока. Info. URL: <https://hlyboka.info/archives/33583> (дата звернення: 02.12.2022).



## ЛЮДИНА ЯК СУБ'ЄКТ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА

Лисенко Оксана Юрїївна

студентка

Полтавський юридичний інститут

НЮУ імені Ярослава Мудрого

м. Полтава, Україна

**Вступ.** В останні роки ми можемо спостерігати підвищений рівень зацікавленості з питань про вплив міжнародно-правових норм у сферу внутрішньої компетенції держав, що викликає необхідність перегляду одного з основних теоретичних постулатів міжнародно-правової доктрини другої половини ХХ століття: неможливість поширення в деяких державах на фізичних осіб статусу суб'єктів міжнародного права.

**Ціль роботи.** На сьогоднішній день існує безліч різних точок зору щодо визначення поняття «суб'єкт міжнародного права», хоча більшість науковців приходять до єдиного висновку, що під суб'єктами міжнародного права варто розуміти осіб, які мають суб'єктивні права та обов'язки на підставі міжнародно-правових норм. Тому, на наш погляд, важливим питанням постає виокремлення такого важливого суб'єкта міжнародного права, як людина.

**Матеріали та методи.** На нашу думку, відсутність єдиного погляду, щодо того, яке місце серед суб'єктів міжнародного права займає людина і спричинило таку неоднозначність в поглядах багатьох науковців, серед яких варто виокремити: Єрмоленко-Князева Л. С., Курбатова Д. Л., Кучерук Н. С., Фельдман Д. І., Курдюков Г. І., Моджорян Л. А. та ін.

**Результати та обговорення.** Для початку, варто зазначити, що Герш Лаутерпахт, вважається першим науковцем, який у своїй монографії «Міжнародне право і право людини» (1950 року) висвітлив точку зору про те, що міжнародне право виступає правом людини. Це пояснюється тим, що на час виходу його монографії, більшість держав у світі заперечували проти такої теорії, адже кількість вчених які погоджувалися з думкою Герша Лаутерпахта

дорівнювала менше ніж 1% (обов'язково за згодою держави). Саме з таких підстав, Г. Лаутерпах був змушений написати свою монографію [1, с. 121].

Розглядаючи цю тему, також варто зазначити, що до ХХ століття в науці міжнародного права існувала лише єдина «класична» концепція, згідно з якою, до суб'єктів міжнародного права відносилися лише держави. Проте згодом, деякі науковці дійшли висновку, зокрема Кучерук Н.С., що існує три види суб'єктів міжнародного права: 1) класичні; 2) спеціальні; та 3) нетипові. До останньої і варто відносити фізичних осіб, людство, тобто тих суб'єктів міжнародного права, які формуються значно пізніше традиційних [2, с. 73].

В міжнародному праві виділяють також і теорії міжнародної правосуб'єктності людини, зокрема Фельдман Д. І. та Курдюков Г. І. виокремлюють такі три теорії, як: по-перше, людина – єдиний суб'єкт міжнародного права; по-друге, людина, виходячи з норм міжнародного права, визнається одним із видів суб'єктів міжнародного права; по-третє, людина є суб'єктом міжнародного права, проте виходячи із угод, укладених між державами, а не з норм міжнародного права. Не дивлячись на багатоманітність поглядів науковців, що до кола суб'єктів міжнародного права варто включати фізичних осіб, прерогативною в науковій літературі є та точка зору, що згаданих осіб не варто відносити до суб'єктів міжнародного права [2, с. 74].

На сьогоднішній день, в міжнародному праві ми можемо прослідкувати збільшення кількості норм, що безпосередньо присвячені правам, свободам та інтересам людини. Крім того, на науковому рівні досить багато прихильників приділяють увагу теорії міжнародної правосуб'єктності людини на основі таких аргументів: 1) міжнародне право створює правосуб'єктність особи; 2) надається право на захист індивіду своїх прав у судовому порядку; 3) людина визнається суб'єктом міжнародного права, адже вона може виступати суб'єктом кримінальної відповідальності за міжнародні злочини [3, с. 168].

Ідея визнання правосуб'єктності фізичної особи також знайшла своє відображення і у практиці Міжнародного Суду ООН, а саме у справі братів Ла Гранд, де зазначено, що створювати права для фізичних осіб може

безпосередньо міжнародно-правовий акт [4, с. 344].

Подібні висновки зустрічаються також і у практиці Європейського суду з прав людини, а саме у справі «Ван Генд і Лус проти Адміністрації внутрішніх доходів Нідерландів» Європейський суд відзначив, що Співтовариство є новою правовою системою міжнародного права, на користь якої держави, в окремих сферах, обмежили свої суверенні права, не лише державам-членам, а і громадян, як відповідним суб'єктам. Співтовариство не лише встановило зобов'язання перед людьми, а й наділило їх правовим статусом, надавши права, незалежно від нормативно-правових актів держав-членів. Європейський суд з прав людини наголосив, що визнавши громадян суб'єктами міжнародного права, Співтовариство таким чином, встановило новий порядок у сфері міжнародного права [5, с. 33].

Тобто, практика Європейського суду визначивши людину суб'єктом в міжнародному праві, тим самим спростовує всі заперечення противникам такої правосуб'єктності.

На нашу думку, у світлі цієї теми, доречно було б також згадати Нюрнберзький процес (1945-1946 р.р.), адже саме він спричинив потужний сплеск розвитку ідеї правосуб'єктності індивіда. У цьому процесі наглядно показано, що людина має деліктоздатність, яка проявляється в тому, що таку особа можуть притягнути до міжнародної кримінальної відповідальності [1, с. 122].

**Висновки.** Підсумовуючи, ми можемо дійти висновку, що на сьогоднішній день питання щодо визнання людини суб'єктом міжнародного права, нажаль, залишається суперечливим, тому ця тема потребує подальшого вивчення і вдосконалення. Однак не дивлячись на це, ми все ж таки вважаємо, що людину варто відносити до суб'єктів міжнародного права, адже на нашу думку, інтереси індивіда, як в міжнародного праві, так і в національному, вважаються найважливішими.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Данилюк О. О., Мельник М. Я. Індивід як суб'єкт міжнародного права. *Юридичні науки*. 2019. №8. С. 120–123. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/2617-7064/article/view/367/376>
2. Кучерук Н. С. Фізична особа як суб'єкт міжнародного права. *Міжнародні читання з міжнародного права пам'яті професора П. Є. Казанського*: матеріали четвертої міжнар. наук. конф. (8–9 лист. 2013 р.). Одеса, 2013. С. 73–76. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/50593242.pdf>
3. Єрмоленко-Князева Л. С. Фізична особа як суб'єкт міжнародного права. *Науковий вісник Льотної академії*. Кропивницький, 2021. С. 166–171.
4. Курбатова Д. Л. Людина як суб'єкт міжнародного права. *Порівняльно-аналітичне право*. Ужгород, 2017. №4. С. 343–345.
5. Наум М. Я. Фізична особа як суб'єкт міжнародного права. *Науковий журнал «Інтернаука». Юридичні науки*. 2018. №8 (48). С. 31–34. URL: <blob:https://web.tel.onl/4545b44e-121a-45ae-adb0-541affd5a393>

# МІЖНАРОДНА СИСТЕМА ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Пипяк Микола Іванович,**

к.ю.н., доцент

**Сухар Сніжана Віталіївна**

студентка

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ  
м. Вінниця, Україна

**Вступ.** Сучасний розвиток світової економіки характеризується кардинальними змінами у визначенні напрямів економічного прогресу. Основні акценти сьогодні переміщуються на прискорений інноваційний розвиток, перехід до стратегії, що базується на знаннях та інтелекті. Основу такого розвитку становлять інтелектуальні надбання нації, наукові досягнення, процеси перетворення результатів творчої діяльності у виробництво матеріальних та духовних благ. Роль інтелектуальної власності в економічному розвитку зростає в усьому світі, випереджаючи значущість засобів виробництва і природних ресурсів.

**Мета роботи.** Метою даної статті є дослідження розвитку права інтелектуальної власності в міжнародній правовій системі.

**Матеріали та методи.** Необхідно зазначити, що проблеми міжнародно правової охорони інтелектуальної власності досліджувались як ученими юристами: О. А. Підпригора, О. Х.Юлдашев, В. О. Жаров, Ю. М. Капіца, О. П. Орлюк, В. С. Дроб'язко, І. Ю. Кожарська, так економістами (І. І. Дахно, В. Д. Базилевич та В. В. Ільїн, П. М. Цибульов), однак аспектам використання інтелектуальної власності у міжнародних господарських відносинах не приділялося достатньої уваги.

**Результати та обговорення.** Міжнародне інвестиційне право є галуззю міжнародного права, що регулює режим іноземних інвестицій в державі інвестування; ця галузь дуже розвинулась після Другої світової війни.

Відповідними правовими джерелами є, насамперед, міжнародні інвестиційні угоди, а також принципи звичаєвого права, національні закони і контракти між іноземними інвесторами та приймаючими державами.

Правове забезпечення інвестиційної діяльності, регламентація та створення сприятливого інституційно-правового механізму для суб'єктів інвестиційного процесу є одними з найдієвіших інструментів підтримки державної інвестиційної діяльності [3, с. 98].

У зв'язку зі зростанням значення ІВ в світовій економіці в 1967 р. на Дипломатичній конференції в Стокгольмі. було прийнято принципове рішення про створення міжурядової спеціалізованої організації - Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) і підписана Конвенція, що засновує ВОІВ. Мета створення ВОІВ сформульована в преамбулі до Стокгольмської конвенції, а саме:

- поліпшення взаєморозуміння та співробітництва між державами в інтересах їх взаємної вигоди на основі поваги до суверенітету і рівноправ'я;
- заохочення творчої діяльності, сприяння охороні ІВ в усьому світі;
- модернізація та підвищення ефективності адміністративної діяльності Союзів, утворених у сфері охорони промислової власності і в галузі охорони літературних і художніх творів при повній повазі до самостійності кожного з Союзів [2, с. 8].

ВОІВ - це міжнародна (міждержавна) організація, одна з 16 спеціалізованих установ ООН.

У рамках ВОІВ функціонують різні міжнародні угоди. їх поділяють на програмні, класифікаційні та реєстраційні. До програмних міжнародних угод належать:

- Паризька конвенція про охорону промислової власності;
- Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів;
- Міжнародна конвенція про охорону прав виконавців, виробників фонограм і організацій ефірного мовлення (Римська конвенція);
- Найробський договір про охорону олімпійського символу;

- Будапештський договір про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів з метою патентної процедури;

- Мадридська угода про недопущення неправдивих або таких, що вводять в оману, зазначень походження товарів;

- Договір про закони щодо товарних знаків;

- Міжнародна конвенція про охорону селекційних досягнень.

Україна є країною-учасницею міжнародних угод, які зобов'язують забезпечення виконання підписаних норм і створення дієвого державного апарату захисту прав інтелектуальної власності з особливою увагою до судової системи. На даний момент ВОІВ нараховує 184 члени, в тому числі і Україну. Штаб-квартира цієї організації знаходиться у місті Женева, Швейцарія.

Право інтелектуальної власності ЄС формувалося довго, складно і досить важко. Основна проблема полягала в тому, що це право є територіальним за своїм характером, тобто правова охорона об'єктів інтелектуальної власності, надана на території однієї держави, не діє на території інших держав. Крім того, в різних країнах є відмінності в рівнях охорони, особливості правозастосовчої практики. Кожна держава прагне передусім забезпечити права національних правовласників, що загалом суперечить цілям і принципам створення єдиного ринку. Тому тривалий час регулювання суспільних відносин у сфері інтелектуальної власності залишалось у компетенції держав-членів ЄС, а співпраця у сфері інтелектуальної власності не входила до низки пріоритетних завдань Євросоюзу. Понад те, в єдиній статті Римського договору (Договір 1957 року, що заснував Європейське економічне співтовариство), яка присвячена інтелектуальній власності, остання виключається з принципу вільного руху товарів у співтоваристві<sup>5</sup>. Це положення не було переглянуто прийнятими в подальшому Єдиним європейським актом (1987 р.) і Маастрихтським договором про Євросоюз (1992 р.) [1, с. 111].

**Висновки.** Таким чином, система міжнародних актів у сфері інтелектуальної власності є елементом міжнародної системи охорони інтелектуальної власності, яка складається із спеціалізованих інституцій.

Зазначена система за своєю природою є надсистемою, оскільки до її складу входять міжнародні та регіональні системи.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Еннан Р. Є. Правова охорона інтелектуальної власності в Європейському Союзі: передумови формування, сучасний стан, тенденції розвитку. *Часопис цивілістики*. 2018. Вип. 13. С.110-118.

2. Капіца Ю. М. Забезпечення дотримання прав інтелектуальної власності в Європейському Союзі. *Інтелектуальний капітал*. 2021. № 4. С. 3-11.

3. Орлюк О. П. Правове забезпечення сфери інтелектуальної власності в Україні в контексті Європейської інтеграції: концептуальні засади: монографія. К.: Лазурит-Поліграф, 2016. 464с.



# ЗАБОРОНА ВЕДЕННЯ АГРЕСИВНОЇ ВІЙНИ ЗА НОРМАМИ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА

**Прохазка Ганна Анатоліївна**  
асистент, кандидат юридичних наук

**Олаг Вікторія Іванівна**  
студентка

Полтавський юридичний інститут  
Національного юридичного університету  
ім. Ярослава Мудрого  
м. Полтава

**Вступ.** Визначення агресивної війни та її заборона закріплені як у міжнародному, так і в національному законодавстві. Агресія є однією з найбільших загроз для сучасного світу та держав, зокрема. Мир та безпека це прерогатива більшості міжнародних організацій які були створені в період ХХ-ХХІ століття. Щодо актуальності цього питання, то можна зазначити, що на тепер в світі дедалі більше трапляються випадки неправомірних дій однієї держави щодо іншої. Ведення агресивної війни неабияким чином торкнулася України, що зазнала агресії з боку Російської Федерації, тому встановлення заборони ведення такої війни є одним з найважливіших питань як нашої держави, так і всього цивілізованого світу на сьогоднішній день.

Заборона ведення агресивної війни залишається дискусійною серед науковців. Трішина С. О., Касинюк І. В., Маринів І. І., Сердюк В. М., Важна К. А. та ін. досліджували цю тему в своїх наукових працях, які розкривають поняття військової агресії та її заборону у міжнародному праві.

**Виклад основного матеріалу.** Варто почати з поняття агресії за різними міжнародно-правовими актами. В статті 1 Резолюції № 3314 Генеральної Асамблеї ООН закріплено це поняття. Згідно з цим документом, «агресія» застосування збройної сили державою проти суверенітету, територіальної недоторканності або політичної незалежності іншої держави, або яким-небудь іншим чином, несумісним із Статутом Організації Об'єднаних Націй [1].

Трішина С. О. у своїй праці зазначає, що у Римському статуті більш повно визначено поняття військової агресії багатьма ознаками, які не є вичерпними. Це визначення включає в себе планування, підготовку, ініціювання або здійснення акту агресії, який в силу свого характеру, серйозності та масштабів являється грубим порушенням Статуту ООН, особою, яка перебуває в стані фактичного здійснення керівництва або контролю за політичними чи військовими діями держави [2, с. 151].

Будь-яка агресивна війна є недопустимим злочином проти життя та безпеки людства, звертає увагу Касинюк І. О. у своїй науковій праці. Історичне створення принципу заборони військової агресії базувалося на уявленні про недопустимість жорстокого поводження з військовополоненими, цивільними, охороною людського здоров'я та життя - це стало основою для більшості джерел міжнародного права [3, 128].

В історії найбільшою та наймасштабнішою концентрацією жахливих злочинів, які згубили мільйони людських життів стала Друга світова війна. В зв'язку з чим у міжнародних організаціях почали закріплювати заборону ведення агресивної війни, яка повинна бути імперативною нормою.

Відповідно до принципів інтернаціонального законодавства п. 4 ст. 2 Статуту ООН, про який було згадано раніше, державам заборонено застосування агресії, а також погрозу застосування такої сили [1]. На основі цього, в результаті, повинна була діяти підтримка миру та безпеки в країні, що передбачало запобігання та придушення військовій агресії.

Гарольд Лассвел, Майкл Рейсман та їх однодумці зазначають, що такі норми "jus cogens", як заборона актів агресії та будь-якого виду дискримінації, відтворюють перебудову міжнародного права на цілеспрямованість світової спільноти, забезпечення прав людини і мирного співіснування держав [4, с. 149].

Передбачається два винятки із такої заборони: право на самозахист від збройної агресії, що регулюється статтею 51 Статуту ООН, та військові заходи за санкцією Ради Безпеки на підставі глави VII Статуту ООН у випадку загрози

миру, порушення миру або акту агресії (ст. 39) [1].

Важливою складовою такого злочину є участь держави або ж держав, а також їх умисел на виконання запланованих цілей та завдань. Це означає, що збройними силами однієї держави завдається шкода суверенітету іншій, під керуванням державної влади держави-агресора. Таким чином можна дійти висновку, що ці дії вчиняються за допомогою не тільки владного апарату держави, а й залучення суспільства в цілому, з огляду на сучасний механізм представництва в державах.

Одним із засобів запобігання ведення агресивної війни між державами, і Статуті ООН, можна визначити можливість виключення члена організації з її складу за систематичне порушення принципів, зокрема принципу заборони застосування агресії. Однак, зазначається про систематичність таких порушень, що викликає безліч прогалин які потрібно було б встановити, щоб отримати в результаті чіткий механізм усунення таких держав з організацій. Важна К. А. зауважує, що на даному етапі, це не вирішує сутичку між державами, і зокрема не забезпечує захист та мирне існування суспільства держави, що зазнала нападу [5, с. 90].

Закріплення такого принципу, як заборона агресії в міжнародному договорі, а не резолюції Генеральної Асамблеї ООН, акцентувало б наказну форму вказаного вето та полегшило б діяльність Суду ООН із застосуванням даного поняття. Безперечно, що заборона агресії одержує свій імперативний статус через притаманний їй раціоналізм та моральність авторитетності замість державної згоди.

**Висновки.** У підсумку можна зазначити, що хоч заборона агресії все ж встановлена так званими обов'язковими нормами міжнародного права, а також визнається як один з найтяжчих міжнародних злочинів, все ж залишається дискусійним та не таким вже й імперативним поняттям. Крім того, діяння, які складають і спричиняють злочин агресії, визначаються і підтримуються державною політикою, яка відповідає стратегічним цілям зовнішньої політики та геополітики цієї держави. Тому варто було б встановити чіткий механізм

відповідальності за порушення заборони агресивної війни, щоб таких випадків у світі стало значно менше.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Буроменський М. В., Кудас І. Б., Маєвська А. А. Міжнародне право : Навч. посіб. / ред. М. В. Буроменський. Київ : Юрінком Інтер, 2006. 336 с.
2. Трішина С. О. Поняття агресії в площині сучасних міжнародно правових відносин. Молодий вчений. 2018. Т. 63, № 11. С. 150–152.
3. Касинюк І. В. Становлення принципу заборони агресивної війни в рамках нюрнберзького процесу. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: право. 2015. Т. 3, № 31. С. 128–130.
4. Маринів І. І., Сердюк В. М. Заборона агресії як імперативна норма *jus cogens*. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: право. 2014. Т. 2, № 53. С. 148–150.
5. Важна К. А. Визначення агресії у сучасному міжнародному праві. Україна і світ: Науковий журнал Факультету журналістики і міжнародних відносин Київського національного університету культури і мистецтв. 2016. № 1. С. 84–92.

# НАСТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ З 14 РІЧНОГО ВІКУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

**Риндюк Інна Іванівна**

доктор філософії

викладач

Національна академія внутрішніх справ

м. Київ, Україна

**Вступ.** Досить вагоме питання у чинному адміністративному законодавстві України постає щодо адміністративної відповідальності неповнолітніх, а саме віку з якого настає вказана відповідальність. Статтею 12 Кодексу України про адміністративні правопорушення визначено, що адміністративній відповідальності підлягають особи, які на момент вчинення адміністративного правопорушення досягли шістнадцятирічного віку [4]. Тобто, якщо неповнолітня особа вчиняє будь-яке адміністративне правопорушення вона підлягає відповідальності тільки з 16 років, однак у законодавстві інших держав передбачено настання відповідальності за деякі види правопорушень з 14 років. Тому потрібно ретельно дослідити законодавчі прогалини та думки різних вчених-науковців щодо доцільності зменшення адміністративної відповідальності до чотирнадцятирічного віку.

**Ціль роботи.** Визначити найбільш вагомі порушення в адміністративному законодавстві неповнолітніх і врахувати переваги та недоліки щодо вдосконалення адміністративних обов'язків неповнолітніх на основі аналізу чинного законодавства України.

**Матеріали і методи.** Використано діалектичний, системно-структурний, метод аналізу та синтезу.

**Результати і дискусії.** Притягнення до відповідальності неповнолітніх має низку особливостей, які насамперед визначаються їх віком, несформованою психікою, особистістю та, звісно, видом певного адміністративного правопорушення. Суть таких особливостей пов'язана передусім з існуванням

заходів впливу, які можуть застосуватися до неповнолітніх під час вчинення ними адміністративних правопорушень. Єдиним виключенням із цього правила є правопорушення, вчинене особою від 16 до 18 років, передбачене статтею 185 Кодексу України про адміністративні правопорушення. Менша відповідальність неповнолітніх за вчинення адміністративного правопорушення є логічно виправданою та необхідною в порівнянні із загальними суб'єктами, тому через мету такої відповідальності не є за необхідне її посилювати. Насамперед потрібно прописати в Кодексі України про адміністративні правопорушення неповнолітніх в окремий розділ, який відбивав би особливості притягнення неповнолітніх до відповідальності, перелік правопорушень, після вчинення яких у санкціях визначено застосування конкретних заходів впливу, не лише правових заходів, а й психологічних, педагогічних, медичних. Також доцільно скоригувати вік, з якого може настати адміністративна відповідальність, а саме із 14 років. Зміна вікової межі, з якої може виникнути адміністративна відповідальність, сприятиме більш ранньому перевихованню неповнолітнього й дасть змогу посилити його усвідомленість, обізнаність і відповідальність [1, с. 54]. Однак потрібно внести зміни щодо заходів забезпечення провадження, які не можуть застосовуватись до особи, яка не досягла 18 річного віку. Адміністративне затримання особи, особистий огляд та огляд речей, можуть проводитись тільки в присутності батьків або інших законних представників. Логічним є зменшення відповідальності до 14 років з внесенням змін до глави 20 Кодексу України про адміністративні правопорушення.

Поняття адміністративної відповідальності є досить складним явищем як юридичної, так і соціально-правової відповідальності, з притаманними йому загальними та спеціальними ознаками. Також слід зазначити, що в сучасному законодавстві не міститься чіткого визначення адміністративної відповідальності, що може спричинити виникнення колізійних моментів, тому дослідження цього питання потребує більшої уваги. Адміністративна відповідальність відіграє важливу роль на сучасному етапі становлення та

розбудови правової держави, адже адміністративні правопорушення є найбільш численним видом проступків. Варто зазначити, що своєю суспільною небезпекою кожне окреме правопорушення не завдає значної шкоди, проте своєю чисельністю значно погіршує стабільність та розвиток суспільства та держави в цілому [3, с. 54]. Визначення адміністративної відповідальності в чинному законодавстві України допоможе більш точно дати кваліфікацію вчиненню правопорушень особами, зокрема неповнолітніми та малолітніми.

Ще однією специфічною ознакою адміністративної відповідальності неповнолітніх є можливість її перекладення на інших осіб, коли неповнолітні вчинили адміністративне правопорушення або скоїли злочин, але через вікові особливості не можуть бути притягнуті до відповідальності, або ж якщо неповнолітні своїми протиправними діями заподіяли матеріальну шкоду, але не мають самостійного джерела прибутку, то за їхні вчинки несуть відповідальність батьки або особи, які їх замінюють. Наступною ознакою є встановлення додаткових гарантій для неповнолітніх при притягненні їх до відповідальності (присутність при проведенні певних процесуальних дій батьків неповнолітніх або осіб, які їх замінюють чи захисника неповнолітнього). До неповнолітніх також можливе застосування обмеженого кола адміністративних стягнень. Зокрема, у тих випадках, коли неповнолітні правопорушники притягаються до адміністративної відповідальності на загальних підставах, до них не можуть застосовуватися деякі адміністративні стягнення: скажімо, адміністративне затримання. З практики роботи з неповнолітніми встановлено, що до них також не застосовуються виправні роботи (хоча це й не закріплено в законодавстві), оскільки більша частина з них в цьому віці навчається [2, с. 167].

**Висновки.** Враховуючи вищевикладене можна зробити висновок, що законодавство України, визначає певні особливості притягнення до адміністративної відповідальності осіб неповнолітніх, яким виповнилося 16 років. В багатьох країнах світу адміністративна відповідальність настає набагато раніше, а не з 16 років. З огляду на наші реалії слушним є зниження

віку адміністративної відповідальності до 14 років, тому що така особа може передбачити та усвідомити наслідки вчинення своїх дій. Внесення таких змін допоможе більш ефективніше впливати на виховання неповнолітніх та допоможе застосувати дієві заходи впливу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гачак-Величко Л. А. Адміністративні правопорушення серед неповнолітніх. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету*. 2021. Вип. 51. С. 52-55. (Серія «Юриспруденція»).

2. Корнієнко М. В. Деякі особливості адміністративної відповідальності дітей згідно з чинним законодавством України. *Вісник ЛДУВС ім. Е.О. Дідоренка*. 2018. Вип. 2 (82). С. 162-169.

3. Колеснікова М., Калініченко Л. Теоретико-правові засади адміністративної відповідальності. *Підприємництво, господарство і право*. 2019. Вип. 1 С.102-107.

4. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Закон України від 7 груд. 1984 р. № 8073-Х. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>.



# ПРАВОВА ПРИРОДА СУДОВОЇ ПОМИЛКИ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Табріна Марія Олексіївна**

студентка

**Резникова Марія Олександрівна**

к.філ.н, доц., доц. кафедри цивільного,  
трудового та господарського права

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара  
м. Дніпро, Україна

**Вступ./Introduction.** Відповідно до статті 1 ЦПК України завданнями цивільного судочинства є справедливий, неупереджений та своєчасний розгляд і вирішення цивільних справ з метою захисту порушених, невизнаних або оспорюваних прав, свобод чи інтересів фізичних осіб, прав та інтересів юридичних осіб, інтересів держави. Однак, в результаті допущення судових помилок суддями ухвалюються незаконні та необґрунтовані рішення, що в свою чергу перешкоджає досягненню завдань цивільного судочинства.

**Ціль роботи./Aim.** Метою даної статті є теоретико-правовий аналіз підходів до розуміння поняття «судова помилка», дослідження її правової природи.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Проаналізовано публікації, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Проблематика щодо характеристики поняття судової помилки, її правової природи, ознак, причин та умов існування судових було предметом дослідження таких науковців як І. Андронов, М. Гарієвська, О. С. Грицанов, Г. О. Жилін, І. М. Зайцев, Н. Кушнір, В. Комаров, А. Лопатін, Д. Луспенник, О. В. Панін, Л. О. Терехова, Е. Г. Трішина та ін.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** У науковій літературі та судовій практиці помилки судів дедалі частіше називають судовими помилками. Однак, норми чинного Цивільного процесуального кодексу України не містять прямих положень, щодо судових помилок. Загалом судові помилки вказують на порушення норм матеріального чи процесуального

права, а також про необхідність їх усунення. Так у ст. 219 ЦПК України регламентується процедура виправлення опісок та арифметичних у судовому рішенні; ст.326 ЦПК України надає можливість усунути неправильне застосування норм матеріального права та (або) порушення норм процесуального права шляхом перегляду рішень, що набрали законної сили ін. Все це надає підстави вважати існування судових помилок як юридичного факту.

Поняття «судова помилка» в юридичній літературі та судовій практиці використовується для характеристики різних недоліків судової діяльності. Судова помилка в цивільній справі є нічим іншим, як невідповідністю результату процесуальної діяльності суду цільовим установкам судочинства, закріплених у нормах цивільного процесуального права. Під судовою помилкою слід розуміти процесуальну діяльність суду (судді), пов'язану з неправильним сприйняттям, аналізом чи відтворенням норм закону, відхиленням від принципів правосуддя, що виражена в прийнятті судового рішення, яке містить підстави для його скасування або зміни, яке порушує права, свободи і законні інтереси сторін та (чи) інших осіб, які беруть участь у справі.

Проаналізувавши запропоновані в юридичній літературі визначення «судової помилки», можливо виокремити наступні її характерні ознаки:

1. порушує норми процесуального і (або) матеріального права;
2. пов'язана з недосягненням мети і невиконанням завдань правового регулювання;
3. неправомірна процесуальна діяльність суду;
4. констатується незалежно від наявності чи відсутності умислу судді, який ухвалив рішення;
5. результатом судової помилки в обов'язковому порядку є обмеження або порушення прав, свобод, чи інтересів учасників процесу;
6. виникає з моменту ухвалення судового рішення, постанови чи постановлення ухвали .

До причин судових помилок слід віднести: недостатній рівень навчання

та професійної підготовки суддів; відсутність відповідних моральних якостей у суддів; недостатнє знання норм матеріального і процесуального права; недобросовісність, поверхневе, недбале і формальне відношення суддів до виконання своїх повноважень; невміння правильно організувати свою роботу; неуважне оформлення процесуальних документів; відсутність досвіду роботи; ігнорування роз'яснень вищих судових органів держави по застосуванню законодавства; суб'єктивні погляди, симпатії та антипатії судді; низький рівень дисципліни суддів; упередженість суду; порушення встановлених законом процесуальних строків та ін.

Суддівська помилка по цивільній справі може вважатися процесуальним правопорушенням (так як завдання і цілі судочинства сформульовані у нормах процесуального права) і в якості такої може вважатися лише при наявності провини (вини) судді. Якщо завдання і цілі цивільного судочинства не були досягнуті через причини, які від суддів не залежали, неправильний розгляд та вирішення справи неможна розцінювати як суддівську помилку. Суддівська помилка може бути допущена і з необережності, коли суддя не передбачає, але за обставинами справи повинен передбачити настання цих несприятливих наслідків. Суддя може і передбачати ці наслідки, але легковажно розраховує на їх запобігання. Таких суддівських помилок найбільше.

В контексті досліджуваної тематики доцільно також розглянути питання контролю суду першої інстанції за своїми підсумковими актами, такими як рішення суду. Сюди можна віднести виправлення явних помилок суду, пов'язаних із неповнотою і неточністю рішення суду.

Зазначені недоліки можуть виправлятися тим судом, який ухвалив дане рішення, шляхом:

- виправлення описок та арифметичних помилок;
- ухвалення додаткового рішення.

До процесуальних дій суду із самоконтролю слід також віднести: скасування судового наказу (статті 105, 105-1 ЦПК); скасування заочного рішення (ст. 232 ЦПК); скасування рішення у зв'язку з нововиявленими

обставинами (ст. 365 ЦПК).

Надання можливості суду усувати допущені ним прорахунки за власною ініціативою викликано прагненням оперативно ліквідувати різні неправильності в процесуальній діяльності або зовнішні недоліки в рішеннях. При цьому, якщо для подання заяви достатньо, щоб помилка існувала лише імовірно (особа повинна вказати, в чому полягає, на її думку, неправильність рішення і необов'язково, щоб така вказівка відповідала дійсності), то для порушення судом за власною ініціативою дій по виправленню помилок останні повинні реально існувати. Інакше суду нічого буде усувати. Дане положення визначає особливу результативність цього засобу боротьби з допущеними неправильностями.

Від того, наскільки правильно суди застосовуватимуть надані їм нормами ЦПК контрольні функції щодо своїх процесуальних дій та судових актів (самоконтроль), зрозуміють їх призначення, межі дії та механізм реалізації, залежить значне покращання роботи судів першої інстанції, їх ефективність для виконання завдання цивільного судочинства та ухвалення законних і обґрунтованих судових рішень, від чого залежить авторитет судової гілки влади, а також зменшить навантаження на суди вищих інстанцій.

Дискреційні повноваження суду першої інстанції у разі усунення недоліків рішення судом, який його ухвалив, повинні, по-перше, бути передбачені законом; по-друге, використовуються для усунення очевидних помилок при відсутності провини суду в їх вчиненні; по-третє, помилки виправляються тим же судом, який їх допустив; по-четверте, здійснюються після ухвалення рішення, але до розгляду справи вищестоящим судом і мають пріоритет перед таким розглядом.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, судова помилка – це неправомірна дія (бездіяльність) суду (суддів), яка відображена в судовому рішенні, порушує норми процесуального і(або) матеріального права, спричиняє недосягнення мети та невиконання завдань цивільного судочинства, унаслідок якої конкретне судове рішення може бути скасовано чи змінено вищою судовою інстанцією, а

в деяких випадках змінено судом, який його постановив.

Наявність судової помилки шляхом ухвалення незаконних, необґрунтованих і несправедливих судових рішень значно ускладнює реалізацію права особи на судовий захист в цивільному судочинстві. Оскільки сутність судових помилок включає як правові, так і процесуальні компоненти, заходи недопущення судових помилок повинні мати комплексний характер.

# ОСНОВИ ДОГОВОРІВ ПРО ПЕРЕДАЧУ В КОРИСТУВАННЯ МОРСЬКИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ: ФРАХТУВАННЯ ТА ЛІЗИНГ

**Тимошенко Любов Володимирівна**

Ст. викладач

Національна академія

Державної прикордонної служби України

ім. Б. Хмельницького

м. Хмельницький

**Введення./Introduction** Наразі є актуальним здійснення аналізу правових норм, які регулюють передання морського судна в користування за договором найму (фрахтування) або лізингу визначення правової природи договору фрахтування та лізингу морського судна, розмежування лізингу та фрахтування морського судна, здійснення аналізу теоретичних позицій судової практики, а також висунення пропозицій для усунення суперечностей правового регулювання цих відносин.

Застосування терміну «фрахтування» в законодавстві України та міжнародній практиці свідчить про те, що воно використовується як у правовому позначенні договорів перевезення, так і найму (оренди) транспортних засобів. Отже, воно близьке до понять «найм судна», «оренда судна», «найм частини судна». Звичним для підприємницької практики є застосування понять «найм судна» навіть коли мається на увазі договір перевезення.

Також, у даний час у відсутність монополії на морське перевезення і за наявності ринкових відносин існує жорстка конкуренція на внутрішньому і зовнішньому ринках між національними і іноземними морськими перевізниками. Тому проблема правового регулювання морських перевезень для України актуальна.

**Ціль роботи./Aim** Розглянути та проаналізувати особливості та з'ясування місця договорів, які позначаються цими термінами «найм судна» та

їхньої правової природи, меж правового регулювання ЦК України та законами, що передбачають їхні особливості.

Імплементация в українське законодавство цих термінів перш за все була зумовлена необхідністю активізації взаємовідносин щодо морського та повітряного перевезення на міжнародних ринках, спрощення процедур укладення договорів.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В основу дослідження положено аналіз чинного законодавства України щодо регулювання договорів найму та виокремлення особливостей договорів найму транспортних засобів. Застосовано ЦКУ та Кодекс торговельного мореплавства, Повітряний кодекс України та наукові статті. Під час дослідження використано методи аналізу, синтезу, порівняльний тощо.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** У Кодексі торговельного мореплавства України (далі - КТМ України) найм (оренда) морського судна називається фрахтуванням. Ці відносини врегульовані главою I розділу 6 КТМ України. Проте в науковій літературі точаться дискусії про правову природу договору найму (оренди) морського судна, а чинне законодавство також не дає чіткої відповіді на щодо правової природи цих відносин.

В контексті КТМ України договір фрахтування за своєю правовою природою є договором найму, а не перевезення. До такої ж думки схиляється і Є. Д. Стрельцова, яка пропонує чітко розмежувати договір морського перевезення вантажу та договір фрахтування морського судна, який є субінститутом договору оренди транспортного засоб.

До такої ж думки схиляється і О. В. Клепікова, яка теж аргументує позицію, згідно з якою договір фрахтування не є видом договору морського перевезення вантажу, тому що відноситься до договорів майнового найму.

Варто зазначити, що законодавча невизначеність у розмежуванні таких понять як «чартер» та «фрахтування» негативно відображається і на судовій практиці. Зокрема, навіть суди не завжди правильно розуміє різницю між цими

поняттями.

В українському законодавстві положення, присвячені рейсовому чартеру, містяться в гл. 6 КТМ України. Крім того, визначення чартеру дається ст. 912 ЦК України: «За договором фрахтування (чартер) одна сторона (фрахтувальник) зобов'язана надати іншій стороні (фрахтувальнику) за плату всю або частину місткості одного або декількох транспортних засобів на один або декілька рейсів для перевезення вантажів, пасажирів і багажу».

Дане визначення, що виражає, швидше, економічну сутність чартеру, дещо відрізняється від дефініції, наведеної в ст. 133 КТМ України, яка в гл. 6 унікає використання терміна «договір фрахтування» стосовно рейсового чартеру і не називає перевізника в договорі чартеру «фрахтувальником». Уявляється, що така позиція законодавця пояснюється прагненням провести чітко розмежування між рейсовим чартером і договорами оренди (тайм-чартер, бербоут-чартер).

Враховуючи те, що специфіка судна і його експлуатації у морі не дає можливості обмежитися коротким викладом основних умов договору, сторони змушені детально регламентувати багато нюансів. Підсумком тривалих розробок у цій сфері стало створення т.зв. типових чартерних проформ, розроблених, рекомендованих чи схвалених такими авторитетними організаціями, як Балтійська і Міжнародна морська конференції (БіМКО), Британська палата судноплавства та інше.

Слід погодитися з думкою В. О. Косовської, що необхідна нова редакція ст. 912 ЦК України, оскільки формулювання чинної її редакції не відображає юридичну природу чартеру як виду договору перевезення, оскільки предметом зобов'язання перевізника (фрахтувальника) при чартері є дії за поданням всієї або частини місткості транспортного засобу на один або декілька рейсів, тоді як предмет договору перевезення - послуги з доставки увіренних перевізнику вантажів в пункт призначення.

Основним нормативно-правовим актом, який здійснює правову регламентацію договору лізингу морського судна, є Кодекс торгівельного



мореплавства України. Цей кодифікований нормативно-правовий акт містить Розділ VI «Фрахтування суден», в якому міститься Глава 2 «Договір лізингу судна», котра визначає основні правові аспекти, а також істотні умови договору лізингу морського судна в Україні. Так, відповідно до ст. 215 КТМ України, за договором лізингу судна власник судна (лізингодавець) зобов'язується передати фрахтувальнику (лізингоодержувачу) судно без екіпажу для використання з метою торговельного мореплавства на визначений термін, після закінчення якого до лізингоодержувача переходить право власності на судно. Лізингоодержувач зобов'язується сплатити лізингову плату, в яку включаються плата за користування судном і його вартість за договором морського лізингу.

Аналізуючи безпосередньо зміст норм КТМ України, слід виділити такі істотні умови, а саме: по-перше, відповідно до ст. 216, договір лізингу повинен бути укладений у письмовій формі; по-друге, за ст. 217, у договорі лізингу судна повинні бути вказані найменування сторін, мета договору, назва судна, рік побудування судна, його клас, вантажопідйомність або вантажомісткість, потужність двигунів, швидкість ходу і витрата пального, термін користування, після закінчення якого до лізингоодержувача переходить право власності на судно, розмір і термін внесення лізингової плати, місце і час передачі судна лізингоодержувачу та інші необхідні дані.

Згідно статті 220 КТМ України, лізингоодержувач вправі відмовитися від договору лізингу судна і зажадати відшкодування збитків, якщо:

1) лізингодавець не передасть судно лізингоодержувачу протягом обумовленого договором лізингу судна терміну;

2) внаслідок вказаних в частині другій статті 218 цього Кодексу недоліків судно не може бути використано лізингоодержувачем відповідно до договору лізингу судна.

Лізингодавець має право відмовитися від договору лізингу судна і зажадати повернення судна, якщо лізингоодержувач не вніс лізингової плати протягом трьох місяців після настання терміну платежу.

Також, треба відзначити, що лізингоодержувач зобов'язаний

підтримувати судно у справному стані і нести витрати, пов'язані з його утриманням та ремонтом. Ризик випадкової загибелі або випадкового пошкодження судна переходить на лізингоодержувача після передачі судна.

Також статті 221 КТМ України вказує, що у разі повернення судна лізингодавець має право на частину лізингової плати, належної за користування судном. Внески, сплачені лізингоодержувачем у рахунок договірної ціни, підлягають поверненню лізингоодержувачу.

Лізингоодержувач зобов'язаний повернути лізингодавцю судно в тому стані, в якому він його одержав, з урахуванням нормального зносу. У разі погіршення стану судна лізингоодержувач відшкодовує лізингодавцю спричинені цим збитки. Зроблені лізингоодержувачем удосконалення на судні, якщо їх можна відділити, можуть бути вилучені лізингоодержувачем у разі незгоди лізингодавця відшкодувати їх вартість.

Попри це зауважу, що більшість вчених вважають правове регулювання договору лізингу морського судна таким, що не відповідає міжнародній практиці та реаліям сьогодення. З цього приводу заслуговує уваги думка О. О. Нігреєвої, яка вказує, що положення КТМ України є дещо застарілими та такими, що не відповідають концепції фінансового лізингу, зафіксованій у Цивільному кодексі України та Законі України «Про фінансовий лізинг».

Положення ст. 215 КТМ України, у якій закріплено, що «за договором лізингу судна власник судна (лізингодавець) зобов'язується передати фрахтувальнику (лізингоодержувачу) судно без екіпажу для використання з метою торговельного мореплавства на визначений термін, після закінчення якого до лізингоодержувача переходить право власності на судно [1]», більш нагадують визначення договору бербоут-чартеру з умовою подальшого викупу судна орендарем. Як уявляється, зазначений розділ має бути суттєво перероблений з урахуванням наведених міркувань [8, с. 120].

Також, на закінчення, хочу відзначити, що у світовій практиці застосовуються такі форми лізингу: тайм-чартер, бер-боут-чартер, дімайз-чартер. Можна розглянути міжнародний досвід використання

специфічних форм лізингу оренди морського судна на прикладі Італії. Так, зокрема Цивільний кодекс Італії у ст. 1571 визначає найм як договір, згідно з яким одна сторона договору зобов'язується надати у користування іншій стороні на визначений строк певну рухому чи нерухому річ за визначену винагороду. Майже аналогічна дефініція, але щодо судна, наводиться у ст. 376 Кодексу судноплавства Італії.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, ст. 133 КТМ України визначає договір морського перевезення вантажу як договір, за яким перевізник або фрахтівник зобов'язуються перевезти доручений йому відправником вантаж з порту відправлення у порт призначення і видати його уповноваженій на одержання вантажу особі (одержувачу), а відправник або фрахтувальник зобов'язується сплатити за перевезення встановлену плату (фрахт).

Отже, за КТМ України договір фрахтування судна (договір чартеру) і договір морського перевезення вантажу є тотожними поняттями

Обов'язкова ознака договору першого виду - здійснення перевезення на особливих умовах: для розміщення вантажу надається все судно, його частина або певні суднові приміщення. Цей договір у ст. 133 КТМ України названий чартером. Він використовується при перевезенні вантажу трамповими суднами.

Договір перевезення вантажу другого виду полягає без умови надання всього судна, його частини або певних судових приміщень. В КТМ України або яких-небудь інших нормативних актах України назва такого договору не наводиться. Умовно його можна б було назвати договором за коносаментом. Коносаментом підтверджується укладення договорів при перевезенні вантажів на лінійних суднах.

Важливо відзначити, що фрахтувальник не вступає в інші правовідносини з фрахтувальником (перевізником), за винятком правовідносин по безпосередньому перевезенню вантажу. Фрахтувальник сплачує фрахт, а фрахтувальник перевозить вантаж і доставляє його в пункт призначення.

Отже, нині положення КТМ України є дещо застарілими та такими, що не відповідають концепції фінансового лізингу, зафіксованій у Цивільному кодексі

України та Законі України «Про фінансовий лізинг». Також слід зазначити, що ані цивільним, ані морським законодавством України можливість укладення договору дімайз-чартеру не передбачена. Зазначені особливості підкреслюють наявність певної плутанини у правовому регулюванні відносин із найму морського судна у праві України, адже, відповідно до норм КТМ України та Цивільного кодексу України договори тайм- та бербоут-чартеру належать до однієї групи договорів - чи то фрахтування суден (за термінологією КТМ України), чи то найму (оренди) суден (за термінологією Цивільного кодексу України). Таке поєднання, з погляду теорії та практики, видається помилковим, адже ці договори містять різні зобов'язання сторін, що відображається на їхніх правах, обов'язках та відповідальності. Така невідповідність призводить до протиріч у законодавчих актах, що суттєво ускладнює процес використання більш ефективних форм оренди/лізингу.

## ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТРАНСКОРДОННОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ

**Фетько Юлія Іванівна,**

доцент кафедри міжнародного права юридичного факультету  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
м. Ужгород, Україна

Правовою основою транскордонного співробітництва є Конституція України, міжнародні договори України, що регулюють відносини у цій сфері, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, Закони України та підзаконні нормативно-правові акти. Важливе місце серед міжнародних договорів, які ратифіковані Верховною Радою України займає Європейська рамкова конвенція про транскордонне співробітництво між територіальними общинами або властями та Додаткові протоколи до неї, а також Європейська хартія місцевого самоврядування. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони визначає основні засади транскордонного співробітництва України з державами-членами Європейського Союзу (глава 27). Правовою основою для двосторонньої співпраці, у тому числі розвитку транскордонного співробітництва між Україною та сусідніми державами є міждержавні договори про добросусідство, дружні відносини і співробітництво, що укладені Україною з Польщею (1992), Словаччиною (1993), Угорщиною (1991) та Румунією.

Конституція і закони України «Про місцеве самоврядування в Україні» та «Про місцеві державні адміністрації» закріплюють систему місцевих та регіональних органів влади та їх взаємодію, наділяють їх повноваженнями приймати рішення щодо місцевого соціально-економічного та культурного розвитку та транскордонного співробітництва із місцевими та регіональними органами влади сусідніх держав. Окрім них в Україні з 2004 року діє й спеціальний Закон «Про транскордонне співробітництво». Він визначає поняття

транскордонного співробітництва; унормовує статус місцевих та регіональних органів влади та їх об'єднань в якості суб'єктів транскордонного співробітництва і окреслює їх повноваження; визначає поняття щодо угод про транскордонне співробітництво, єврорегіонів, об'єднань єврорегіонального співробітництва, європейських об'єднань територіального співробітництва, проектів транскордонного співробітництва, державної підтримки та державної програми розвитку транскордонного співробітництва тощо.

Однак, сьогодні як ніколи актуальним є удосконалення правового регулювання транскордонного співробітництва України. Серед важливих завдань по удосконаленню правового регулювання транскордонного співробітництва України слід виділити наступні: уніфікація термінології та її узгодження із європейськими стандартами; привести у відповідність законодавство України у сфері транскордонного співробітництва із положеннями Протоколу № 2 до Мадридської конвенції, який чітко встановлює статус органу транскордонного співробітництва за об'єднанням єврорегіонального співробітництва, а також розмежувати органи транскордонного співробітництва та організаційні структури транскордонного співробітництва; доцільно також внести зміни до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» і чітко встановити компетенцію місцевих органів влади щодо європейського об'єднання територіального співробітництва та ін.

Місцеві та регіональні органи влади, відповідно до положень статті 5 Закону України «Про транскордонне співробітництво», можуть здійснювати транскордонне співробітництво в різних формах. Найпростішими є розроблення та реалізація спільних ініціатив, заходів, проектів, програм та стратегій в окремих сферах з метою спільного здійснення відповідних заходів та укладення угод про транскордонне співробітництво в окремих сферах. Більш складними інституційними формами транскордонного співробітництва є об'єднання єврорегіонального співробітництва, європейські об'єднання територіального співробітництва та єврорегіони.

Транскордонне співробітництво із місцевими та регіональними органами

влади держав, розташованими на зовнішніх кордонах Європейського Союзу, підтримується через Європейський інструмент сусідства, який поширюється на Україну і дає змогу реалізовувати Програми Інтеррег «Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна» та «Польща-Білорусь-Україна». Місцевими та регіональними органами влади України в рамках програм транскордонної співпраці «Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна» та «Польща-Білорусь-Україна» 2014-2020 рр., було реалізовано різноманітні проекти (у сфері місцевої культури та історичної спадщини, туризму, навколишнього середовища в прикордонній зоні, транспортної інфраструктури, запобігання стихійним та техногенним катастрофам, а також проекти щодо надзвичайних ситуацій, підтримки розвитку здоров'я та ін.). В рамках Програми Інтеррег «Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна» місцеві та регіональні органи влади Закарпатської та Івано-Франківської областей реалізували 3 проекти. В рамках Програми Інтеррег «Польща-Білорусь-Україна» місцеві та регіональні органи влади Волинської, Львівської та Закарпатська областей реалізували 13 проектів. Підсумовуючи слід відзначити, що місцеві та регіональні органи влади України реалізували 16 проектів, але прослідковується слабка співпраця місцевих та регіональних органів влади на українсько-словацькому та українсько-угорському кордоні.

Таким чином, правовою основою транскордонного співробітництва є Конституція України, міжнародні договори України, що регулюють відносини у цій сфері, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, Закони України та підзаконні нормативно-правові акти. Однак, сьогодні як ніколи актуальним є удосконалення правого регулювання транскордонного співробітництва України щодо уніфікації термінології та її узгодження із європейськими стандартами; чіткого встановлення статусу органу транскордонного співробітництва за об'єднанням євро регіонального співробітництва, а також розмежування органи транскордонного співробітництва та організаційні структури транскордонного співробітництва та ін.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 22.12.2022)
2. Європейська рамкова конвенція про транскордонне співробітництво між територіальними общинами або властями. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_106#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_106#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
3. Додатковий протокол до Європейської рамкової конвенції про транскордонне. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_099#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_099#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
4. Протокол N 2 до Європейської рамкової конвенції про транскордонне співробітництво між територіальними общинами або властями, який стосується міжтериторіального співробітництва. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_520#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_520#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
5. Протокол N 3 до Європейської рамкової конвенції про транскордонне співробітництво між територіальними общинами або властями стосовно об'єднань євро регіонального співробітництва (ОЕС). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_947#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_947#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
6. Європейська хартія місцевого самоврядування. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_036#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_036#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
7. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: (дата звернення: 22.12.2022)
8. Договір між Україною і Республікою Польщею про добросусідство, дружні відносини і співробітництво. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616\\_172#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616_172#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
9. Договір про добросусідство, дружні відносини і співробітництво між Україною та Словацькою Республікою. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/703\\_150#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/703_150#Text) (дата звернення: 22.12.2022)
10. Договір про основи добросусідства та співробітництва між



Україною і Угорською Республікою. URL:  
[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/348\\_004#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/348_004#Text) (дата звернення: 22.12.2022)

11. Договір про відносини добросусідства і співробітництва між Україною та Румунією. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/642\\_003#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/642_003#Text) (дата звернення: 22.12.2022)

12. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 22.12.2022)

13. Закон України «Про місцеві державні адміністрації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text> (дата звернення: 22.12.2022)

14. Закон України «Про транскордонне співробітництво». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1861-15#Text> (дата звернення: 22.12.2022)

15. Interreg Hungary - Slovakia - Romania – Ukraine.. URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/slovakia/2014tc16m5cb010](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/slovakia/2014tc16m5cb010) (дата звернення: 22.12.2022)

16. Interreg Poland - Belarus – Ukraine 2014-2020. URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/poland/2014tc16m5cb009](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/poland/2014tc16m5cb009) (дата звернення: 22.12.2022)

## ДОВЕДЕННЯ ДО САМОГУБСТВА

**Хода Олена Сергіївна**

здобувач вищої освіти 2 курсу  
спеціальність 262 «Правоохоронна діяльність»  
факультету підготовки фахівців для підрозділів  
кримінальної поліції

**Людвік Валентин Дмитрович**

доцент кафедри кримінального  
права та кримінології  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ,  
кандидат юридичних наук

Життя людини – це ціннісна категорія, через призму якої суспільство в цілому і кожна людина зокрема оцінюється як благо. З огляду на це право людини на життя складає основу гуманістичних основ діяльності суспільного організму. Тому держава має гарантувати кожній людині реалізацію цього права шляхом створення умов для гідного та безпечного існування громадян та необхідного рівня правового захисту.

Тому варто констатувати той факт, що життя людини є найвищою соціальною цінністю в нашій державі. Норми кримінального права в свою чергу покликані забезпечити її охорону [1]. Одна з них спрямована на безпосередній захист від самогубства під впливом осіб – стаття 120 Кримінального кодексу України.

Суспільна небезпека цього кримінального правопорушення характеризується не тільки тим, що воно посягає на природні невід'ємні права людини, а й цинізмом, жорстокістю, аморальністю та спрямованістю проти гуманістичних засад людських стосунків.

Родовим об'єктом цього кримінального правопорушення є життя і здоров'я, а безпосереднім - життя людини. Самогубство є різновидом протиприродної смерті, а доведення до самогубства є єдиним кримінальним правопорушенням проти життя, який не охоплюється законодавством України

поняттям вбивства [2, с. 360]. Додатковим об'єктом даного кримінального правопорушення слід вважати честь і гідність особи, які поряд з основним об'єктом здійснюють негативний вплив.

Обов'язкові ознаки об'єктивної сторони кримінального правопорушення, передбаченого ст. 120 Кримінального кодексу України у чинній редакції є його дії, наслідки, причинний зв'язок і спосіб (щодо окремих діянь) [3]. Зокрема, діяння може бути у формі дії чи бездіяльності:

1) доведення до самогубства або замаху на нього – як фізичні, так і інформаційні дії;

2) доведення до суїциду - інформаційні дії;

3) інші дії, що сприяють вчиненню самогубства, - тільки дії (як фізичні, так і інформаційні).

У формі бездіяльності – схилення до самогубства чи замаху на нього – як фізичні дії, так і інформаційні дії. Бездіяльність у цьому випадку передбачає ненадання харчування, одягу, житла особою, яка за законом зобов'язана піклуватися про потерпілого.

Наступним елементом складу даного кримінального правопорушення є суб'єкт. Це фізична осудна особа, яка вчинила кримінальне правопорушення у віці, з якого настає кримінальна відповідальність. В даному випадку суб'єкт загальний - 16 років [4, с. 8].

Законодавець, конструюючи кримінально-правову норму, що міститься у статті 120 Кримінального кодексу України, передбачив наявність спеціального суб'єкта – особи, від якої потерпілий перебуває в матеріальній, службовій чи іншій залежності, службової особи, яка використовує своє становище.

Доведення кількох осіб до самогубства вимагає підвищеної відповідальності через підвищену суспільну небезпеку, особливо пов'язану з діяльністю сект, має масовий характер, а також доведення неповнолітнього до самогубства.

Важливим елементом складу є суб'єктивна сторона - ставлення винного до скоєного та наслідків. Змістом суб'єктивної сторони є вина, як обов'язковий

елемент, без якого не настає кримінальна відповідальність, і факультативні елементи, такі як мотив, наприклад, часто спонукання з ревнощів чи хуліганства, і мета.

Отже, у зв'язку з високою латентністю цього кримінального правопорушення та його підвищеною суспільною небезпекою, необхідно внести окремі зміни та доповнення до статті 120 Кримінального кодексу України, що сприяло б вдосконаленню національного законодавства, а також слугувало б якісному нормативно-правовому забезпеченні слідчо-розшукової діяльності компетентних органів держави щодо протидії доведенню до самогубства.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Борисов В. І. Доведення до самогубства. Кримінальне право України: Особлива частина: підручник / за ред. В. Я. Тація, В. І. Борисова, В. І. Тютюгіна; 6-те вид., перероб. і допов. Харків: Право, 2020. С. 60.
2. Павленко Т. А. Доведення до самогубства: окремі аспекти вдосконалення чинного законодавства / Т. А. Павленко // Кримінально-правове забезпечення сталого розвитку України в умовах глобалізації: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 12-13 жовт. 2017 р. / Нац. юрид. ун-т ім. Я. Мудрого; [редкол.: В. Я. Тацій (голов. ред.) та ін.] – Харків : Право, 2017. С. 359–362
3. Гусак О. А. Кримінально-правова характеристика доведення до самогубства : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08 : Кримінальне право та кримінологія; кримінально-виконавче право. Нац. ун.-т Одеська юридична академія. Одеса, 2014. С. 9.
4. Кірієнко В. О. Кримінально-правові та кримінологічні засади запобігання доведенню особи до самогубства або до замаху на самогубство : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Харків : ХНУВС, 2017. 18 с.

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЛОЧИННИХ ОБ'ЄДНАНЬ ЗА РОМАНО-ГЕРМАНСЬКОЮ СИСТЕМОЮ ПРАВА

**Шульженко Надія Володимирівна,**  
к.ю.н., доцентка, старша наукова дослідниця  
відділу дослідження проблем кримінального  
права Науково-дослідного інституту вивчення  
проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса  
Національної академії правових наук України

**Вступ./Introduction.** Протидія організованій злочинності – одне з важливих завдань кримінального законодавства, яке регламентує поняття, ознаки та форми співучасті у злочинах, а також відповідальність учасників спільної злочинної діяльності. Незважаючи на значний внесок вітчизняних та іноземних учених у дослідженнях цієї проблематики, повсякденна практика обумовлює нові виклики і потреби подальшого дослідження питань протидії організованій злочинності, що постають перед кримінально-правовою доктриною, кримінальним законодавством та правозастосовною діяльністю при реалізації завдань та функцій кримінального права [1, с. 127]. Тому беззаперечно важливо дослідити досвід країн романо-германської системи права щодо закріплення злочинних об'єднань (на прикладі Франції та Німеччини).

**Ціль роботи./Aim.** Визначення поняття та системного тлумачення злочинних об'єднань у кримінальному праві країн, які вивчаються.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Будь-яке наукове дослідження потребує системних підходів щодо їх вивчення. Тому були використані такі методи: 1) порівняльний, – у цьому дослідженні має домінуюче значення, що полягав у порівнянні поняття злочинних об'єднань за КК України та романо-германською системою права (на прикладі, Франції та Німеччини); 2) метод системного аналізу та синтезу у своїй сукупності був використаний при розгляді поняття злочинних об'єднань.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Аналіз положень КК України та Постанови Пленуму Верховного Суду України від 23 грудня 2005 р. № 13 «Про практику розгляду судами кримінальних справ про злочини, вчинені стійкими злочинними об'єднаннями» дає підстави стверджувати, що організовані злочинні об'єднання поділяються на загальні та спеціальні. До загальних доцільно віднести організовану групу та злочинну організацію, визначені ст. 28 та 255 КК України. Організовані групи та злочинні організації, передбачені ст. 143, 181, 257, 258–3, 260 та 392 КК України, є спеціальними, оскільки вони, крім загальних ознак організованих груп і злочинних організацій, передбачених ст. 28 та 255 КК України, характеризуються спеціальними ознаками, передбаченими диспозиціями ст. 143, 181, 257, 258–3, 260 та 392 КК України [2, с. 30].

Розпочнемо наше дослідження із аналізу КК Франції. Так, КК не міститься поняття «співучасті», проте використовує терміни угруповання та організована група як кваліфікуючі ознаки, так у ст. 222-34 керування угрупованням або організація угруповання, метою якої є виробництво, виготовлення, ввезення або вивезення, транспортування, збереження, передачу, набуття або незаконне вживання наркотиків; у ст. 311-9 крадіжка, вчинена організованою групою [3, с. 103, 154].

На відміну від КК Франції, у КК Німеччини у розділі 128, зазначено, що той, хто незаконно створює або керує групою, яка володіє зброєю чи іншими небезпечними знаряддями, або той, хто приєднується до такої групи, забезпечує її зброєю чи грошима або підтримує її іншими засобами. У розділі 129 закріплено положення щодо створення злочинних організацій і детально регламентовано види кримінальних правопорушень, що може вчинити це об'єднання. У п. (2) 129 розділу зазначено, організація – це структуроване об'єднання більше ніж двох осіб, створене для існування протягом більш тривалого періоду часу, незалежно від того, чи має воно офіційно визначені ролі для своїх членів, постійне членство чи розвинену структуру, і метою якого є досягнення переважний спільний інтерес.

У Розділ 129 б передбачається відповідальність за іноземні злочинні та терористичні організації. Також положення про вчинення злочинів бандою передбачені у розділі 76а, 232, 233, 236, 244, 244 а, 250, 253, 260, 260а, 261, 263, 265 е, 267, 275, 276, 284, 300, 303б, 335 [4].

**Висновки./Conclusions.** Порівняння кримінального законодавства України та інших державах дозволило підкреслити існування певної тенденції щодо його зближення щодо закріплення поняття злочинних об'єднань.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Мисливий В. А. Організована злочинна діяльність: форми співучасті у злочині. Наука і правоохорона, 2019. № 3. С. 126-138. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30294?mode=full>
2. Вознюк А. А. Кримінально-правові ознаки організованих груп і злочинних організацій : монографія. К. : Нац. акад. внутр. справ, 2015. 192 с.
3. Станіч В. С. Кримінальний кодекс Французької Республіки / під ред. В.Л. Менчинського. Переклад на українську мову. К.: ОВК, 2017. 348 с.
4. Кримінальний кодекс Німеччини. URL; [https://www.gesetze-im-internet.de/englisch\\_stgb/englisch\\_stgb.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_stgb/englisch_stgb.pdf)

## КОМУНІКАТИВНЕ СПІЛКУВАННЯ ЮРИСТІВ

**Якуб Наталія Володимирівна**  
**Бузицькова Катерина Олександрівна**

Студентки факультету “Право”

ЮД-241 навчальної групи

Здобувачі вищої освіти

Дніпропетровського державного університету

внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Леонова Наталія Валерівна**

Кандидат філологічних наук,

Доцент кафедри

міжнародних відносин та соціально-гуманітарних дисциплін

Успіх людини у житті та її стосунки коїться з іншими членами суспільства залежить від його вміння спілкуватися. Щоб успішно спілкуватися, ви маєте бути хорошим оратором. Мова – це спілкування людей з допомогою мови, тобто мовна діяльність. Крім висловлювання думок, почуттів і намірів говорять використовують мовні засоби передачі певного змісту. Таким чином, мова та мова взаємопов'язані. Мова неможлива без мови, а мова створена для здійснення процесу мови. Мова завжди індивідуальна, тому що мова спільна для всіх, хто ним користується, і кожен із нас використовує свої мовні засоби по-своєму. Розвиток та збагачення мови відбувається у процесі мовної діяльності. Коли мовна діяльність тією чи іншою мовою припиняється, ця мова вмирає. Мова живе лише словами. Вивчення мов та збагачення пам'яті різними засобами та способами вираження думок сприяє розвитку мови. Не менш важлива систематична та цілеспрямована розмовна практика. Спілкуйтеся з колегами, знайомими, друзями та родичами рідною мовою.

Тому що це єдиний спосіб розвинути свої навички та здібності. Мовленнєва діяльність представлена спілкуванням. Розрізняють спілкування: усно-невербальне, контактено-дистанційне, безпосередньо-опосередковане, усно-письмове, міжособистісно-колективне, монологічно-діалогове



полілогічне, приватно-формальне, інформаційно-неінформативне, приписне-ненормативне, етикетне - ненормативне. чемність.

Усна мова – це прослуховування конкретної інформації. Спілкування та обмін думками відбувається безпосередньо за допомогою усного мовлення.

Синтаксична структура розмовної мови характеризується тим, що у ній використовуються переважно прості і найчастіше неповні пропозиції. У складних реченнях переважають складні пропозиції, використовуються прикметники та дієприслівники. Розмовні пропозиції не завжди укладаються у звичні синтаксичні рамки.

За характером спілкування усне мовлення буває інтерактивної, монологічної та політологічної, з безліччю лексичних ознак. 159

У усному спілкуванні широко використовуються додаткові засоби виразності: інтонація, міміка, жести, які надають переконання та емоційність.

Нормальне охоплення усної термінології лінгвістична розмова, розмова, обговорення.

Без мови неможливе існування людських колективів, виробництва, трудової діяльності та творчості. Складність мовлення полягає в необхідності на слух та інтуїтивно судити про доречність і недоречність тих чи інших слів, порядок фраз, інтонації, манеру говорити у певних випадках.

Вимоги до усного професійного мовлення:

Точність у формуванні думки, а не двозначність.

логіка;

лаконічний;

Відповідність змісту та мовних засобів.

Мовні засоби та реакція на ситуацію

мова;

Відповідність між мовними засобами та стилями

вміщений

Використання шаблону.

різні мовні засоби;

неправильність вираження;

Актуальність;

виразність мови;

Реакція на мовленнєві ситуації інтонації.

Крім того, слід уникати дій, які можуть справити враження на співрозмовника, роздратувати його або тактовно вказати на його помилки. Розвинена мовна культура фахівців визначається повним володінням літературною мовою та її нормами у процесі мовної діяльності. Культура мови це ще й узвичаєний мовний етикет. Це типова формула для привітань, побажань, прощань, запрошень і т.д. Також дуже важливим є тон розмови, вміння слухати, своєчасна та доречна підтримка теми. Увага, ввічливість та чемність – головні вимоги мовного етикету. немає союзу-160.

Люди не можуть жити, працювати та передавати свій досвід та знання іншим у суспільстві. Все, що ми робимо, потребує обміну інформацією. Спілкування є основою людських стосунків.

Комунікація – це один із проявів соціальної взаємодії, заснований на обміні висловлюваннями думок, почуттів та волі з метою передачі інформації. Спілкування слідує певним встановленим правилам і вимагає серйозної та ретельної підготовки. Для успішного спілкування необхідно освоїти «техніку» та застосовувати її у повсякденній практиці. Під комунікативними навичками ми розуміємо сукупність норм культурної поведінки, етичних та естетичних норм у використанні вербальних та невербальних засобів спілкування. У процесі своєї професійної діяльності юриста, незалежно від своєї спеціальності, завжди спілкується з різними людьми, встановлює з ними психологічний контакт на рівних, а в необхідних ситуація має сильний вплив на розвиток комунікативних процесів. Для ефективного прийняття судді між професійного партнера доцільно образендиалог, при цьому повинна зберігатися регулярність комунікативного процесу.

Професійний діловий представник винен в акті бути.

Адвокація характеризується не тільки методами, але і мотивами, що

спонукають до дії.

Ділові люди повинні бути зацікавленими в авторитеті власної установи.

Безконфліктна поведінка ділових співрозмовників є важливою часткою професійної етики. Вона закликає до мудрості, новачками знань у цій та інших областях. Юридична діяльність зводиться до суб'єкт-суб'єктної діяльності, а досягнення цілей досягається у системі «Людина-людина». Зважаючи на все, успіх такої діяльності полягає в тому, що розумні люди роблять свою роботу грамотно та професійно. Неповагу до формування професійних комунікативних навичок майбутніх юристів під час навчальних годин ставить питання про низьку відповідальність перед взаємними партнерами та предмет професійної інтер модальності. Зокрема ці питання розглядаються молодими юристами на початку професійної діяльності. Маючи смердючий виявляються не готовими до продуктивної професійної взаємодії.

**Висновок:** Тому специфіка праці в юридичній особі визначає особливі вимоги до зовнішньої культури працівників і морального змісту їх професійної діяльності. Багато в чому це пов'язано з тим, що юристи виконують важливі соціальні функції. Діяльність юриста має бути наповнена соціально-творчим, глибоко людським змістом, свідомим ставленням до культурних надбань суспільства. Це формування зовнішньої культури, яка стає вирішальним елементом правової деонтології.