

SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE AND TECHNOLOGY: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS



**PROCEEDINGS OF IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 18-20, 2023**

**OSAKA
2023**

SCIENCE AND TECHNOLOGY: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS

Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference
Osaka, Japan
18-20 January 2023

Osaka, Japan

2023

UDC 001.1

The 4th International scientific and practical conference “Science and technology: problems, prospects and innovations” (January 18-20, 2023) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2023. 565 p.

ISBN 978-4-9783419-1-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and technology: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-technology-problems-prospects-and-innovations-18-20-01-2023-osaka-yaponiya-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: osaka@sci-conf.com.ua

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

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 CPN Publishing Group ®

©2023 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. ***Величко О. П., Луцевич О. М.*** 12
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ІЗ
ЕЛЕКТРОННИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ УПРАВЛІННЯ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ ПО ПЕРЕРОБЦІ І ЗБЕРІГАННЮ ЗЕРНА
2. ***Мусієнко Л. А., Науменко А. В., Стрілецький А. М.,
Веретко В. С.*** 16
ПШЕНИЦЯ ОЗИМА – ОСНОВНА ЗЕРНОВА КУЛЬТУРА

VETERINARY SCIENCES

3. ***Myronenko L., Shkolnikova T., Shcherbak E., Kibenko N.*** 19
OPPORTUNITIES OF USING A NEW PREPARATION WITH
ANTIOXIDANT EFFECT IN VETERINARY BIOTECHNOLOGY

MEDICAL SCIENCES

4. ***Chopiak V. V., Kovpak A. V., Pastryk T. V., Mishchenko I. V.*** 29
CHANGES IN LIPID PEROXIDATION ACTIVITY IN RATS WITH
CONGENITAL HYPERTENSION DURING CANDENSARTAN
TREATMENT
5. ***Kovalova A.*** 40
DIAGNOSTICS OF THE BLOOD BED BY THE METHOD OF
CAPILLAROSCOPY
6. ***Krymovskiy K. G., Kaniura O. A., Kostyuk T. M.*** 45
DIAGNOSTIC CRITERIAS IN ORTHODONTIC TREATMENT OF
PATIENTS WITH DENTAL CROWDING DURING MIXED
DENTITION PERIOD
7. ***Pikas P. B.*** 49
THE EFFECT OF SYMBITER ON THE MICROFLORA OF THE
GASTROINTESTINAL TRACT IN RATS IN HYPOACIDIC
CONDITION
8. ***Гаркуша М. А., Веснін В. В., Меженіна Т. В., Пономаренко О. В.,
Бондарева Є. Р., Гармаш І. В.*** 53
ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗМІНУ ПОСТАВИ
ЯК ПРИМУСОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ
9. ***Костиця М. І., Боровик К. М.*** 60
ОЦІНКА ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ ПОСТКОВІДНОГО
СИНДРОМУ
10. ***Печеряга С. В., Миронюк Д. В.*** 67
ХРОНІЧНИЙ ТАЗОВИЙ БІЛЬ У ЖІНОК
11. ***Польовий В. П., Романовський М. Я., Паляниця А. С.*** 74
РОЛЬ СИНДРОМУ ЕНТЕРАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В
ПЕРЕБІГУ ГОСТРОЇ ХІРУРГІЧНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ
ПАТОЛОГІЇ

12.	<i>Романченко Т. О., Кравцов Т. С.</i>	78
	ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ВАД СЕРЦЯ У ДІТЕЙ	
13.	<i>Руденко О. В., Іващенко Г. В.</i>	90
	ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПЕРЕБІГ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА РОЛЬ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ	
14.	<i>Тоткалова В. С., Ковальова О. М., В'юн Т. І.</i>	95
	ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ КЛІНІКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З COVID-19	
15.	<i>Тур Я. В., Книш Є. А.</i>	102
	ФІЗІОЛОГІЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН ЯК ОСНОВА МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПРИ ПОРУШЕННІ ПРОВІДНОСТІ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ	
16.	<i>Чернуха О. В., Явтушенко А. Є., Яценко В. О.</i>	107
	ЦИФРОВА ПОЛІТИКА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОГРАМИ ДЛЯ ЛІКАРНЯНОГО ЛІКУВАННЯ В УКРАЇНІ	
17.	<i>Шевченко Н. А.</i>	111
	ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ДОСТУПНОСТИ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ БОЛЬНЫХ ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	
18.	<i>Шорніков А. В.</i>	121
	ПАТОПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАЦІЄНТІВ З АСЕПТИЧНИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ	
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
19.	<i>Яременко В. Д., Блажеевский Н. Е., Фавзи Аюб</i>	125
	МЕТОД СИНТЕЗА МЕКВИТАЗИНА (КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	
CHEMICAL SCIENCES		
20.	<i>Ткач В. В., Кушнір М. В., Осіпкіна О. І., Коваленко А. О.</i>	132
	ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМАТИКУ ФРАНЦУЗЬКОЇ ГВІАНИ	
TECHNICAL SCIENCES		
21.	<i>Chumachenko S. M., Popel V. A., Savchenko I. O., Zaika N. V., Murasov R. K.</i>	139
	A SYSTEMATIC APPROACH TO DETERMINING THE EFFICIENCY OF THE CRITICAL ENERGY INFRASTRUCTURE PROTECTION SYSTEM	
22.	<i>Dzheniuk A. V., Zhelavska Yu. A., Rudneva S. I.</i>	145
	FUNCTIONAL NICKEL-VANADIUM ALLOY COATINGS	

23.	<i>Havenko S., Czubak Jerzy, Labetska M.</i>	148
	ANALYSIS OF INFLUENCING FACTORS ON THE INTERACTION OF INK WITH CARDBOARD IN GRAVURE PRINTING	
24.	<i>Kriachko K.</i>	153
	RATIONALIZATION OF THE INTRODUCTION OF EXCHANGE CONTAINER POINTS AT RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES	
25.	<i>Zhuravlov Yu. I.</i>	158
	ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NUMBER OF THERMOCOUPLES AND THE MAIN INDICATORS OF THERMOELECTRIC COOLERS	
26.	<i>Загітов Р. Э., Вудвуд М. Р., Дмитриева Н. В.</i>	164
	О НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМАЦИОННОМ СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА ИЗ ЛСТК ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ 5-ТИ ЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА	
27.	<i>Козінець Т. О.</i>	172
	РОЗВИТОК ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	
28.	<i>Медяник В. Ю.</i>	175
	НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ РОЗРОБКИ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ НА МІСЯЦІ, МАРСІ ТА АСТЕРОЇДАХ	
29.	<i>Петров Л. М., Кішнянус І. В., Петрик Ю. М., Нікішин В. А., Руденко А. В.</i>	180
	ВЗАЄМОДІЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ І КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА КОЛЕСІ З ПОТЕНЦІЙНИМ ТА КІНЕТИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЯ	
30.	<i>Плехова Г. А., Костікова М. В., Птиця Н. В.</i>	187
	АНАЛІЗ СТАНДАРТІВ ПОБУДОВИ ПРОГРАМНО-КОНФІГУРОВАНИХ МЕРЕЖ	
31.	<i>Погарська В. В., Погарський О. С., Юр'єва О. О., Пікатова В. В.</i>	195
	РОЗРОБКА НОВОГО ПОКОЛІННЯ ДЕСЕРТІВ – БЛАНМАНЖЕ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЯК ІННОВАЦІЇ ДРІБНОДИСПЕРСНИХ ПЛОДООВОЧЕВИХ ДОБАВОК	
32.	<i>Прогульний В. Й., Карнюк М. В.</i>	203
	ЧИСТА ВОДА	
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
33.	<i>Ахиев Алаббас Сейди оглы, Асланов Эльбей Аслан оглы</i>	207
	ЗАДАЧА МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ О ТРЕЩИНЕ В КЛИНОВИДНОЙ КУСОЧНО-ОДНОРОДНОЙ СРЕДЕ	

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

34. *Білик Н. Т., Побережська І. В., Шваєвський О. В., Мізунова Я. І., Дубровський І. М.* 212
ГРАНІТИ ГРУПИ РАПАКІВІ КОРОСТЕНСЬКОГО ПЛУТОНУ

PEDAGOGICAL SCIENCES

35. *Bessarab N.* 220
IMPLEMENTATION OF COMPARATIVE APPROACH METHODS
IN LEARNING ENGLISH
36. *Аніщук А. М.* 226
ПРОФЕСІЙНО-ОСОБИСТІСНИЙ РОЗВИТОК МАЙБУТНЬОГО
ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
37. *Артем'єва Г. П., Троян Ю. В.* 233
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ
СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕСПАНДЕРІВ
RESISTANCE MINI BAND
38. *Боженко Л. П.* 240
ЛОКАЛЬНА ПІДГОТОВКА МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДО
ЗДОБУТТЯ НОВИХ ЗНАНЬ
39. *Вернидуб О. М.* 246
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
ДЛЯ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ
40. *Гриценко О. Е., Бородіна Т. М.* 252
ПРОЦЕС САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ДИТИНИ В РІЗНИХ ВИДАХ
МУЗИЧНО-ХОРЕОГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
41. *Гутор Л. В.* 256
ПІСЛЯВОЄННІ РЕФОРМИ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯПОНІЇ
42. *Долбишева Н. Г., Овчаренко М. Л.* 260
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ У НЕОЛІМПІЙСЬКІЙ ПРОГРАМІ
ТРИАТЛОНА
43. *Матвієнко С. І.* 268
ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ХУДОЖНЬОГО КРАЄЗНАВСТВА
44. *Мосякова І. Ю.* 276
ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
БАГАТОПРОФІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
45. *Пелех В. Ю.* 283
ЦІННОСТІ У СИСТЕМІ САМОРЕГУЛЯЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ
ДО ПРОБЛЕМИ
46. *Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Феклистова И. С., Пакулина А. С.* 288
ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В
ПРОЦЕСЕ УЛУЧШЕННЯ ФІЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЮНЫХ
ДЗЮДОИСТОВ

47. **Размолодчикова І. В.** 299
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ СФЕРИ
48. **Рудніцька К. В.** 304
ПРОГРЕСИВНІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗВО
49. **Снедкова Л. А., Снедков А. І.** 307
ФОРМИ І МЕТОДИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ
50. **Стрижаків А. О.** 312
ПРОБЛЕМА ЯКОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ
51. **Тихонова О. В., Цира О. В., Яворська О. М., Тихонова Л. П.** 316
ВИПЕРЕДЖАЮЧА ОСВІТА ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ГЛОБАЛЬНОГО СВІТУ
52. **Чівуріна Л. Г.** 325
СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
53. **Човнюк Ю. В., Задорожний А. О., Клімов О. П., Ковальов І. О., Васильєв М. І.** 335
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ І МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У МЕНЕДЖМЕНТІ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

54. **Вишневська О. П.** 346
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОГНІТИВНОГО КОМПОНЕНТА БЛАГОПОЛУЧЧЯ МОЛОДИХ СІМЕЙ У ШЛЮБІ
55. **Пріснякова Л. М.** 351
МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО СТАНУ СУСПІЛЬСТВА
56. **Ряшко К. С., Печеряга С. В.** 358
ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ
57. **Шиделко А. В., Шкурник О. А.** 365
ПСИХОПОВЕДІНКОВІ ДОМІНАНТИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

ART

58. **Нрунчак Н.** 374
THE PECULIARITIES OF THE STAGE LANGUAGE IN PRODUCING FAIRY TALES COMPOSITION
59. **Алтухов В. А., Вей Вей** 386
ЕМОЦІЙНА ВИРАЗНІСТЬ У КИТАЙСЬКОМУ НАРОДНОМУ ТАНЦІ

60.	Осмачко Ю. О. МАРТА ШЛЕМКЕВИЧ-САВИЦЬКА: ЖИТТЯ І ТВОРЧІСТЬ УКРАЇНСЬКОЇ МИСТКИНІ В ЕМІГРАЦІЇ	391
61.	Шабанова Т. Д. ІМПРОВІЗАТОР ЯК ФЕНОМЕНАЛЬНА ОСОБИСТІСТЬ В СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРІ	396
HISTORICAL SCIENCES		
62.	Швець М. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ МАТЕМАТИКИ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (З НАГОДИ 80-ТИ ЛІТТЯ ЯРОСЛАВА ПРИТУЛИ)	404
CULTUROLOGY		
63.	Surnin M. REVALORIZATION OF HOLLYWOOD CINEMATEXT. SEXUALITY	411
64.	Лилик О. П. ОСОБЛИВОСТІ СВЯТКУВАННЯ ЦИКЛУ РІЗДВЯНИХ СВЯТ У БОЙКІВСЬКОМУ ТА ГУЦУЛЬСЬКОМУ ЕТНОГРАФІЧНИХ РЕГІОНАХ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	415
POLITICAL SCIENCES		
65.	Babashova S. A. TYPES OF POWER IN THEORY OF INTERNATIONAL RELATIONS	420
66.	Sedliar Yu. O. CONCEPT OF SOFT POWER IN INTERNATIONAL RELATIONS THEORY	424
67.	Хмельников А. О. ЛОКАЛЬНИЙ ПОЛІТИЧНИЙ ПРОСТІР: ПОШУК СУЧАСНОЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ	428
PHILOLOGICAL SCIENCES		
68.	Атаманчук К. М. ПРОБЛЕМА РОЗДВОЄННЯ ПСИХІКИ ГЕРОЯ В НОВЕЛАХ М. КОЦЮБІНСЬКОГО “ЦВІТ ЯБЛУНІ” ТА М. ХВИЛЬОВОГО “Я (РОМАНТИКА)”	431
69.	Клюфінська І. М. ІНОЗЕМНІ МОВИ ПЕРЕД НОВИМИ ПАРАДИГМАМИ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ	440
70.	Комлик Н. Ю., Педченко С. О. СЕМАНТИЧНЕ НАПОВНЕННЯ СУРЯДНИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ У ПОЕМІ Т. ШЕВЧЕНКА «МАРІЯ»	443

71.	<i>Кукушкін В. В.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ ЗНАМЕНИТИСТЬ / CELEBRITY (НА ПРИКЛАДІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРИНЦЕСИ ДІАНИ)	449
72.	<i>Фатуллаєва Нармін Яшар кизи</i> ПСЕВДОНЕВВІЧЛИВІСТЬ ЯК КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНА КАТЕГОРІЯ	453
PHILOSOPHICAL SCIENCES		
73.	<i>Воропаєва Т. С., Авер'янова Н. М.</i> ЦИВІЛІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ НЕОІМПЕРСЬКОЇ ВІЙНИ: ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД	458
ECONOMIC SCIENCES		
74.	<i>Бечко П. К., Бондаренко Н. В.</i> СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЇ У ГЛОБАЛЬНИЙ РИНОК ФОНДОВИХ РИНКІВ УКРАЇНИ	468
75.	<i>Вакульчик О. М., Цюпа К. С.</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ АНАЛІЗУ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	477
76.	<i>Ломсадзе-Кучава М. К., Яралашвили Е. Г.</i> РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ	482
77.	<i>Лукашенко Л. В.</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАГАЛЬНОЮ СЕРЕДНЬОЮ ОСВІТОЮ В УМОВАХ ВІЙНИ	488
78.	<i>Никольский А. А., Пакулина А. С.</i> КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ СОВРЕМЕННОГО МЕГАПОЛИСА	493
79.	<i>Подлесна В. Г.</i> ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНА ЦИКЛІЧНІСТЬ В ЕПОХУ КАПІТАЛІЗМУ	504
80.	<i>Прохорова М. Е., Терлецька Л. В.</i> ІМПАКТ ІНВЕСТУВАННЯ, ЯК ОДИН ІЗ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС	512
81.	<i>Рибіна Л. О., Філонович І. В.</i> ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ РОЗБУДОВИ РИНКУ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ ТА ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ	522
82.	<i>Ткаченко І. П., Луценко М. Р., Горбачова А. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	526

83. *Ткачук Д. Ю.* 531
СУТНІСТЬ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА,
ПРИНЦИПИ ТА ДЖЕРЕЛА ЇХ ФОРМУВАННЯ
84. *Хлистов О. Д., Чала В. С.* 541
РОЗВИТОК РИНКУ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ В
УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

LEGAL SCIENCES

85. *Hrytsai S.* 544
DEVELOPMENT OF A SPECIAL TAX REGIME FOR
TRANSACTIONS WITH VIRTUAL ASSETS IN UKRAINE:
ANALYSIS OF DRAFT LAW 7150 DATED 13.03.2022
86. *Барабаш О. О., Греченко В. А.* 547
ШТРИХИ ДО КРИМІНОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСОБИ,
ЩО ПОСЯГАЄ НА ТЕРИТОРІАЛЬНУ ЦІЛІСНІСТЬ ТА
НЕДОТОРКАНІСТЬ УКРАЇНИ
87. *Задніпряна-Корінна М. Ю.* 554
АЛЬТЕРНАТИВНЕ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ В СФЕРІ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
88. *Козаченко О. В., Мартишко І. П.* 558
ВІДМЕЖУВАННЯ ВИПРАВДУВАННЯ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ
ПРОТИ УКРАЇНИ ВІД ІНШИХ СУМІЖНИХ КРИМІНАЛЬНО
ПРОТИПРАВНИХ ДІЯНЬ
89. *Шепета О. В., Оніщенко В. В.* 562
ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В
УКРАЇНІ

AGRICULTURAL SCIENCES

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ІЗ ЕЛЕКТРОННИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПО ПЕРЕРОБЦІ І ЗБЕРІГАННЮ ЗЕРНА

Величко Олександр Петрович

д.е.н., професор

Луцевич Олеся Михайлівна

студентка-магістрантка

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті запропонований один із шляхів удосконалення логістичної системи за допомогою електронних технологій.

Ключові слова: інноваційність, логістика, електронні технології, екологічність.

Логістична система є однією із важливих систем на агропідприємствах, тому що це не тільки приймання-відвантаження сировини чи продукції, а також і зберігання її – створення оптимальних умов для збереження її якості. Тому в першу чергу необхідно модернізувати технологічно елеватори і підприємства переробки зерна. Але також і важливою складовою є налагоджене управління логістикою, що хотілося би і розглянути.

Сьогодення диктує нам свої правила для ефективного розподілу робочого часу на підприємствах і більш швидкого реагування на ті чи інші поставлені задачі. Одним із таких впроваджень є електронні технології управління.

Електронні технології створюють можливість організувати швидке визначення показників якості сировини, занести отримані результати в електронну базу даних на підставі яких буде можливість зробити звіт

приймання і відвантаження сировини та продукції.

Крім покращення і прискорення роботи стосовно визначення якості сировини і внесення результатів, електронні технології дозволяють комунікувати керівництво зі співробітниками та колегами між собою.

На агропідприємствах дуже популярні електронні облікові програми для ведення звітності стосовно приймання і відвантаження зерна. Крім цих програм ведуться лабораторні друковані журнали, що є недоліком у сучасних реаліях.

Запровадження електронних лабораторних документів дозволяє пришвидшити час заповнення, дає можливість корегувати дані, відправляти фактичні дані вищому керівництві. У світ технологій і електроніки це дійсно сучасний підхід, так як ще це дозволяє і на екологічному рівні піклуватися про природні ресурси.

Крім електронних документів якості сировини чи продукції ведуться документи кадрово-облікові.

Однією із важливих технологій з управління якістю зерна є електронні комп'ютеризовані прилади, які дозволяють визначати показники якості за лічені хвилини та систематизувати їх в облікові програми за допомогою мережі Інтернет без ручного введення показників.

Електронні технології в операторській елеватору дозволяють керувати за допомогою комп'ютерів всіма системами переміщення зерна, що допомагає запобігти отримання професійних захворювань чи травматизму працівникам.

На цьому позитивність електронних технологій не закінчується. Адже за допомогою електронних технологій можна запроваджувати навчання працівників, залучати студентів показуючи їм реальність виробничих процесів і лабораторних досліджень, співпрацювати з міжнародними партнерами дистанційно, вести трансляцію в реальному часі завантаження зерна вагонами для компаній які його купують, також вести прямі ефіри дослідження показників якості зерна, щоб компанії-імпортери переконалися в правильності та достовірності отриманих результатів дослідження.

Але для того щоб електронні технології працювали злагоджено і

систематично потрібно вміти налагоджувати цю систему. Ті підприємства, які за інноваційність, сучасність, екологічність завжди будуть йти попереду, тому що вони не тільки знають про новітні досягнення, а і вміють їх запроваджувати. Ось тут якраз і потрібні знання менеджменту: управління, проектування, стратегічного планування, систематизації і вміння організувати дані процеси.

На підприємствах по зберіганню та переробці зерна необхідно не тільки працювати над вдосконаленням електронних облікових лабораторних журналів чи програм, а ще й розробляти і вдосконалювати логістично-електронну базу передачі даних. Наприклад, одним із важливих таких документів є посвідчення про якість зерна.

При сьогоdnішній системі написання посвідчення про якість зерна іде багато затрат на їх виготовлення на поліграфічних підприємствах, так як присутній спеціальний сертифікований знак. Дуже багато агропідприємств відмовляється від поліграфічних послуг і вже на самому підприємстві друкують посвідчення якості на простому папері формату А4. З однієї сторони це дуже вигідно в плані використання часу. Так як, на написання сертифікованих посвідчень якості витрачається дуже багато часу у зв'язку з написанням від руки. На посвідченнях із якості, які друкуються безпосередньо на агропідприємстві вказується ручкою тільки інформація стосовно показників якості (смітна домішка, вологість, зернова домішка і т.д.). Але суттєвим недоліком є те, що такий документ тоді має велику ймовірність підробки. Крім зазначеного недоліку є ще ряд недоліків, які спостерігаються як і при поліграфічному друкуванні посвідчень якості, так і при друкуванні безпосередньо на агропідприємствах. Крім затрат на витратні матеріали, присутні логістичні затрати, які в свою чергу суттєво позначаються на бюджеті компаній, які купують зерно чи продукцію.

Як саме це проявляється? Для того щоб відвантажити зерно із елеватору партіями вагонів необхідна присутність менеджера із логістики, який привозить пронумеровані пломби призначені для пломбування вагонів після завантаження їх зерном згідно контракту. Також в обов'язки менеджера із логістики входить

отримання заповнених друкованих посвідчень по показникам якості зерна та відвезення їх як оригіналів до місця відвантаження, частіше це порти. Тому це реально суттєвий недолік. Так як менеджеру із логістики потрібно подолати великий шлях щоб приїхати до місця завантаження вагонів, а потім отримавши посвідчення якості після завантаження і пломбування вагонів поїхати на місце розвантаження.

Даний недолік можна усунути запровадивши сертифіковане електронне шифрування для кожного підприємства індивідуально. Це дозволить не підроблювати документацію і пришвидшить час заповнення та надходження посвідчень з якості електронною поштою або месенджерами безпосередньо на підприємства де йде розвантаження-відвантаження сировини чи продукції.

Тому логістична система потребує кардинального перегляду на агропідприємствах і удосконалення системи управління якістю як сировини так і продукції, інноваційного екологічного підходу в запровадженні існуючих технологій і розробки новітніх технологій, які будуть направлені на зменшення часу постачання, але при цьому на зберіганні показників якості.

Електронні технології на агропідприємствах – це систематизованість всіх процесів управління, які слугують на покращення умов праці, показників якості сировини і продукції, екологічності, пришвидшенні логістики, кращому контролю якості на всіх циклах виробництва, особливо в критичних точках.

ПШЕНИЦЯ ОЗИМА – ОСНОВНА ЗЕРНОВА КУЛЬТУРА

Мусієнко Ліна Анатоліївна,
викладач
Науменко Артур Васильович,
студент
Стрілецький Андрій Миколайович,
студент
Веретко Василина Сергіївна,
студентка

Уманський національний університет садівництва

Одним з основних призначень пшениці озимої є забезпечення людства хлібним продуктом. Хімічний склад зерна зумовлює високу цінність пшеничного хліба. Із зернових культур, саме пшеничне зерно найбагатше на білки. Їх вміст у зерні пшениці м'якої в середньому становить 13–15 % і залежить від сорту та умов вирощування. Засвоєння білка є досить високе - близько 95 %. Зерно пшениці містить велику кількість вуглеводів, з яких до 70 % припадає на крохмаль, провітамін А, D та вітаміни B1, B2, PP, E, а також до 2% мінеральних речовин.

Білок пшениці являється повноцінним за амінокислотним складом, до якого входять усі незамінні амінокислоти такі, як: лізин, триптофан, валін, треонін, метіонін, фенілаланін, гістидин, лейцин, аргенін, ізолейцин, які добре засвоюються людським організмом. Однак, недостатній вміст деяких амінокислот (лізин, метіонін, треонін) призводить до того, що поживна цінність пшеничного білка становить лише 50% від загального вмісту білка. Це означає, що наприклад, якщо вмісті білка в зерні 14 %, то ми використовуємо його лише 7%, тому таким важливим є вирощування високобілкової пшениці.

Відсутність міграції населення зумовлювала обмеженість ареалів розповсюдження сільськогосподарських культур в стародавні часи, тому внаслідок цього у народів Близького Сходу основним зерном, що використовувалося в їжу був ячмінь, в Прибалтиці і басейнах рік Ока, Дніпро,

Дністр – жито, в Монголії і Індії – просо. Древні скандинави, германці і галли використовували в їжу овес. Основною харчовою культурою Південної Америки була кукурудза, а у народів гірських районів Закавказзя, жителів Афганістану, Іраку і Таджикистану – пшениця.

Наразі пшениця поширена в багатьох країнах світу. Найбільші площі під цю культуру відводять в Індії – 28-31,5 млн га, Китаї – 23,6-24,7 млн га, США - 15,2-22,5 млн га, Австралії – 10,9-13,9 млн га та Канаді – 8,3-10,5 млн га. Також, до десятки лідерів країн за посівними площами пшениці у світі входять Україна, Пакистан, Туреччина та Франція. За останні десять років середня посівна площа під цією культурою в цих країнах коливається від 5,3 до 8,9 млн га. В Україні, останнім часом, посівні площі під пшеницею озимою стабілізувалися на рівні 5,5-6,8 млн га, з них більша частина припадає на зону Степу – 52,5 % від загальної площі, в той час як у Лісостепу – 34,7 %, а на Поліссі цей показник становить лише 12,8 %. В останні роки спостерігається позитивна динаміка отримання валових зборів урожаю пшениці озимої, що дає змогу виходити на міжнародний ринок з експорту. Однак, навіть за отримання рекордних врожаїв, частка продовольчого зерна незначна і коливається в межах 11 %, решта – фураж. Багато спеціалістів-аграріїв вважають, що в Україні є потенціал, який може забезпечити їй місце серед основних продуцентів зерна в світі. Отже, хоч і нині Україна перебуває в складному становищі і не має змоги працювати на повну в аграрному секторі, все ж таки вона володіє значним експортним потенціалом на світовому ринку, який по закінченні несприятливих умов забезпечить виробництво сільськогосподарської продукції в значному обсязі і забезпечить використання даного потенціалу на повну.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гамаюнова В. В., Корхова М. М., Панфілова А. В. та ін. Пшениця озима: ресурсний потенціал та технологія вирощування : монографія. В. В. Гамаюнова, М. М. Корхова, А. В. Панфілова та ін. Миколаїв : МНАУ, 2021. 300 с.

2. Паленичак О.В. Раціональне землекористування в умовах збалансованого розвитку агропромислового виробництва. Економіка АПК. 2012. № 2. С. 27-33.

3. Агротехнологічна та організаційна стратегія весняного поля. Науково-практичні рекомендації / [В.М.Давиденко, В.Ф.Петриченко, А.В.Черенков та ін.]. Дніпропетровськ: ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України, 2014. 64 с.

4. Гамаюнова В. В., Дворецький В. Ф., Сидякіна О. В, Глушко Т. В. Формування надземної маси ярих пшениці та тритикале під впливом оптимізації їх живлення на півдні України. Вісник ЖНАЕУ. 2017. № 2(61). Т.1. С. 20-28.

5. Piskaeva, A. I., Babich, O. O., Dolganyuk, V. F. (2017) Analysis of influence of biohumus on the basis of consortium of effective microorganisms on the productivity of winter wheat. Foods and raw materials, V.5, I.1, pp. 90-99.

6. Коваленко, О. А., Ключник, М. А., Чебаненко, К. В. Застосування біопрепаратів для обробки насіннєвого матеріалу пшениці озимої. Наук. праці. Екологія. Вип. 244. Т. 256. С. 74-77.

7. Наукові основи землеробства: підручник. І.Д. Примак, В.А. Вергунов, В.Г. Рошко та ін.; За ред. І.Д. Примака. Біла Церква, 2005. 408 с.

VETERINARY SCIENCES

УДК 619:663.1

OPPORTUNITIES OF USING A NEW PREPARATION WITH ANTIOXIDANT EFFECT IN VETERINARY BIOTECHNOLOGY

Myronenko Liliia,

candidate of technical sciences, associate professor,
Department of biotechnology, biophysics and analytical chemistry

Shkolnikova Tatiana,

candidate of technical sciences, associate professor,
Department of general and inorganic chemistry
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute",

Kharkiv, Ukraine

Shcherbak Elena,

PhD, professor, head of department,

Kibenko Natalia,

senior lecturer,

State Biotechnological University,

Department of biotechnology, molecular biology and water bioresources,

Kharkiv, Ukraine

Abstract: Paper studies effect of the drug, which consists of such nano-sized components as fullerenes in a hydrated form. «Wistar» rats were selected as experimental subjects. On the whole, measurements took place 11 times. While oral injecting «Fulvit» specimen to old rats, it was ascertained reliable geteroprotective operating which was exhibited in increasing of motofacient activity of animals, increasing of proliferous processes in skin's hair follicles, decreasing of lipid peroxidation products level, testosterone quantity-increasing, life duration increasing. On the basis of obtained test results, this drug can be classified as preparation with an antioxidant effect, since it inhibits level of free-radical oxidation, which, in turn, leads to decreasing in rate's mortality and improvement in physiological state of

animals.

Key words: bionanotechnological raw materials, "Fulvit" preparation, hydrated fullerenes, succinic acid, testosterone level, peroxidation products level, antioxidant effect, geroprotective effect.

Introduction. In connection with decreasing of agricultural animals and poultry livestock number in Ukraine, a decrease in consumption of veterinary drugs is observed in domestic market. Veterinary preparations production reduction creates several problems. First problem is reducing of enterprises workload, which produce veterinary drugs. Second problem is reduction of domestic drugs production and increase in purchases of foreign drugs. According to the latest analyst's forecasts and prospects for agriculture and Ukraine's veterinary drugs market development, market volume of veterinary biotechnological drugs for livestock animals will grow.

Based on abovementioned, using of bionanoconstructive materials is proposed for the purpose of developing new generation drugs for usage in veterinary practice.

In 1985, a new allotropic modification of carbon - buckminsterfullerenes - was discovered. Later, it turned out that buckminsterfullerene C₆₀ is a representative of a whole class of a new type pure carbon compounds — fullerenes, which can have from 60 to 240 atoms in their composition. It was found that fullerenes and their derivatives don't have toxic, carcinogenic, or mutagenic effects, and are capable to exhibit high biological effects, including membrane-stabilizing, antiviral, immunomodulating, and others, in small (micromolar) concentrations. Fullerenes' usage in biotechnology and medicine has been limited due to their low solubility in water. However, in the last period, aqueous solutions of fullerenes were obtained without their previous chemical modification, which had C₆₀ initial concentration 100 μmol/l and were stable for more than 12 months, when stored in cold conditions [1, 2].

It was found experimentally that these structures are long-term antioxidants that normalize processes of lipid peroxidation and cell membranes' lipid composition; increasing their resistance to adverse factors influence and restoring disturbed energy

supply inside cells, which contributes to cell differentiation and tissue regeneration processes. In addition, water-soluble or hydrated fullerenes prevent cell apoptosis, that is, so-called programmed cell death. Water-soluble fullerenes have adaptogenic and anti-stress properties, which is associated with their positive effect on the central nervous system functions, and they are also able to protect nervous tissue from damaging action of free radicals, have anti-inflammatory effect, are highly effective hepatoprotectors in treatment and prevention of liver pathologies with various etiologies, including liver cirrhosis. In general, hydrated fullerenes have a general positive effect aimed at supporting a normally body functioning and inhibiting the development of negative manifestations associated with age-related changes in organism.

All abovementioned motivated us to use hydrated fullerenes in the development of new modern drugs for usage in veterinary practice [3]. In addition, SA — succinic acid (synonym — 1,2-dicarboxylic acid — an auxin-like substance) was used to create the nanostructure, empirical formula: $C_4H_6O_4$, which indicates nanoscale (up to 1–3 nm) of this product — a powerful source of electrons that causes providing energy to mitochondria. This, in turn, allows them to synthesize ATP. Structural formula of succinic acid: $OOC-CH_2-CH_2-COOH$. It is a white powder or transparent crystals. Effect of this substance on increasing motor and functional activity, ensuring energy exchange at the cellular level is generally known. As a result, it is a powerful stimulator of energy production and stimulator of many body functions, has an exceptional regenerative power, strengthens cellular respiration, promotes assimilation of oxygen by cells, tissues, and organs. For example, increase in the rate of oxygen consumption by liver cells when SA is added increases 60 times, neutralizes free radicals, and has powerful antioxidant properties.

Due to effects listed above, SA significantly prolongs life, protects against many diseases, and cures some of them. All this has been proven in numerous experiments. SA increases survival of animals under influence of most stress factors [4].

Searching for body mechanisms that affect on aging rate, studying their

interaction with the most important cell components will allow us to find out leading laws of aging and, based on this knowledge, to develop means of increasing life expectancy. Difficulties that still arise when determining aging level or when measuring its speed indicate existence of large gaps in this area of knowledge.

Materials and methods. A combined solution based on hydrated fullerenes and succinic acid was developed. Theoretical analysis of this solution allows us to assume that succinic acid entered as a component of water structured by fullerenes and obtained therapeutic properties. Preparation received conditional name "Fulvit".

Male Wistar rats of various ages were used in experiments. Animals at the age of 2.5 years were included in the 1st and 2nd groups, and in the 3rd group at the age of 5 months (to compare control of the studied processes at a young and old age). First group of rats (age 2.5 years) was orally administered "Fulvit" (1.0 ml/kg) daily for 2 months. As a control were animals of the same age and young sexually mature five-month-old rats kept in the same conditions.

During experiment, physiological state of animals was recorded and evaluated based on their appearance, dynamics of behavior, condition of fur coat. Such indicator as survival rate was taken into account. After experiment ending, rats were decapitated under anesthesia, a blood sample was taken from each individual; liver was perfused; intestines were washed with a cooled isotonic solution of NaCl. Content of malondialdehyde (MDA), a breakdown product of fatty acid hydroperoxides, which characterizes activity of lipid peroxidation processes, was determined in blood serum, liver homogenates, and intestinal mucosa. Serum testosterone level was determined using a standard radioimmunoassay kit. Obtained data were processed statistically.

Results and discussion. A study of old rats condition in control group revealed its correspondence to the biological age: animals are adynamic; fur is disheveled; there is no undercoat (hair cover is thin). 50 ± 3.8 % of rats died during experiment (Table 1).

Table 1**Effect of "Fulvit" on rat mortality and fur coat**

Age, experimental conditions	Total heads	Survival		Presence of undercoat in rats, %
		Died, %	Survived, %	
5 months	9	0	100	100
2.5 years	12	50*	50*	0
2.5 years + "Fulvit"	10	20**	80**	65**

Note: * — $p < 0.05$ — for the young, ** — $p < 0.05$ — for the old

In group of old animals that received preparation, mortality was significantly lower than in control and was 20 % ($p < 0.01$). Condition of rat's fur coat treated with "Fulvit" improved significantly. Thus, appearance of undercoat was noted in 65 % of rats, which indicates increase of proliferative processes in animals' skin hair follicles (Table 1). An increase in motor activity was also observed in animals of this group. Content of LPO products in the organs and blood serum of old animals changed in a certain way. (Table 2).

Table 2**Effect of "Fulvit" on the content of malondialdehyde in various organs of rats**

Age and conditions of experiments	Bowels, (nmol/g)			Liver			Blood serum, (nmol/l)		
	n	nmol/g M ± m	%	n	nmol/g M ± m	%	n	nmol/g M ± m	%
5 months	10	26.2±1.6	100.0	10	68.4 ± 5.9	100.0	8	4.5 ± 0.15	100.0
2.5 years	6	22.5±2.3	89.6	6	107.0 ± 11.2*	157.3	6	4.7 ± 0.33	104.4
2.5 years + "Fulvit"	10	19.4±0.9*	74.0	10	69.9 ± 4.8**	102.2	7	4.2 ± 0.23	93.7

Note: * — $p < 0.05$ — to the young, ** — $p < 0.05$ — to the old

Data shown in Table 2 indicate a significant, compared to 5-month-old rats, increase in content of malondialdehyde in liver to 157.3 ± 24.0 %, and its insignificant decrease in intestinal mucosa (by 10.4 %), absence of pronounced changes in blood serum of old animals (102.2 ± 7.4 %).

Multidirectionality of age-related changes in rats' liver and bowels attracts attention. If MDA growth of old animals can, to a certain extent, indicate increasing

in intensity of free-radical processes due to decreasing in activity of biologically active system; then bowels is characterized, obviously, by a different trend of processes [5].

A 2-month course of oral dosing of the drug to old animals contributed to: a decrease in the level of MDA in liver to values in young rats and probably did not differ from it (102.2 ± 7.1 %), a slight decrease in amount of this product in intestinal mucosa (by 15 %) compared to the initial state of old rats and practically did not affect on its content in blood serum (93.7 ± 5.1 %) from the level in young rats.

The given data indicate a pronounced physiological effect of drug "Fulvit" on the level of LPO products in liver [6]. This was also manifested in improvement of rats' physical condition, on their motor activity, condition of fur coat, and on reduction of natural mortality, which indicates a certain geroprotective effect of the drug. This is confirmed by results of determining testosterone level in blood of old animals who had oral introduction of drug (Table 3).

Table 3

**Effect of "Fulvit" on testosterone content (nmol/l)
in blood serum of rats with different ages**

n	Age of rats and experiment's indicators					
	5 month		2.5 years		2.5 years + "Fulvit"	
	nmol/l	%	nmol/l	%	nmol/l	%
9	7.82 ± 1.37	100.0	$1.21 \pm 0.19^*$	15.5	$4.15 \pm 0.33^{**}$	53.1

Note: * — $p < 0.05$ — to the young, ** — $p < 0.05$ — to the old

These table indicate that content of testosterone in blood serum of old rats is significantly reduced and is only about 15.5 ± 2.4 % in comparison with its concentration in blood of young animals [7]. Oral dosing of new drug causes an increasing of testosterone amount to values that probably exceed hormone content in old rats (53.1 ± 9.2 %), although its level still does not reach the indicators in young sexually mature individuals (Table 3).

Animals' observation showed increasing in sexual activity among rats intaking drug when females were placed with them. Rats' group which didn't have "Fulvit" oral dosing was adynamic and didn't show interest about individuals of the opposite

sex. The researched drug "Fulvit" on the basis of hydrated fullerene and succinic acid acted as geroprotector, which was manifested in mortality reduction, improvement of physiological state, reduction of LPO products in the body [8].

Aging process leads to accumulation of damage and defects at all levels of living organism. This paper describes possibility in principle of laboratory animals' lifetime increasing via using radical reactions' inhibitors.

Violation of free radical oxidation physiological level is, as a rule, result of its regulators (in other words natural antioxidants) concentration changing. Presumably, continuous toxic effect of free radical oxidation products is one of significant factors of aging process. This is confirmed by the direct determination of accumulation in aging mitochondria of uncoupling factor — sum of oxidized unsaturated fatty acids.

During aging, a monotonous change in amount of lipid's antioxidant activity (AAA) is observed, which reflects an age-related decreasing in amount of natural antioxidants in animal tissues; rate constant of this process is characterized by a value order of $2.3 \cdot 10^{-2} \text{ month}^{-1}$; its value is twice as large for short-lived animals ($4.6 \cdot 10^{-2} \text{ month}^{-1}$) compared to long-lived ones. Effectiveness of the body's protective systems, which control level of free-radical oxidation reactions and are component of natural antioxidants, decreases with age, which leads to increase in body's sensitivity to harmful agents and decreasing in its adaptation capabilities [9, 10].

Change in AAA is an imprint of complex metabolic processes that occur during aging in animal's body. Without putting a sign of equality between natural antioxidants concentration and tissue antioxidant activity, which depends not only on the composition, but also on the interaction of components (lipids and natural antioxidants), it is quite legitimate to talk about a high degree of correspondence between these values.

Aging processes of the body are accompanied by decreasing in activity of biological antioxidant system (BAS), which leads to increase in free-radical reactions, leads to appearance of increased number of peroxide oxidation products, hydroperoxides, and a change in activity of protective enzymes [11].

Thus, drug "Fulvit", which has an antioxidant effect, that was shown in experiment (during 60 days) when oral daily dosing to old rats (2.5 years) at a dose of 1 ml/kg, reduces level of LPO products in liver (main metabolic organ of animals) to the level of young animals, which is accompanied by inhibition of aging processes and rejuvenation phenomena, which are observed in physiological state of animals (mobility, fur coat, sexual drive); according of testosterone level in blood, as well as in reduction of natural age-related mortality [12, 13].

Conclusions and prospects for further research. Investigated composition of drug based on hydrated fullerenes has a geroprotective effect [14], which is expressed in mortality reduction, improvement of physiological state, reduction of LPO products and can be used as antioxidant agents in various pathologies accompanied by a violation of antioxidant balance in animal body.

From a physiological point of view, since preparation "Fulvit" is created on the basis of hydrated fullerenes, antioxidant effect of which is beyond doubt, this tested drug can be classified as a drug with an antioxidant effect, as it inhibits the level of free radical oxidation, which obviously leads to mortality decreasing and animal's physiological state improvement.

REFERENCES:

1. Demir, E., Nedzvetsky, V.S., Agca, C.A., Kirici, M. (2020). Pristine C-60 fullerene nanoparticles ameliorate hyperglycemia-Induced disturbances via modulation of apoptosis and autophagy flux, *Neurochemical research*, Vol. 45, Is. 10, 2385-2397.

2. Rossi, G., Barnoud, J., Monticelli, L. (2013). Partitioning and solubility of C60 fullerene in lipid membranes. *Physica Scripta*, 1-15.

3. Gordon, R., Podolski, I., Makarova, E., Deev, A., Mugantseva, E. , Khutsyan, S., Sengpiel, F., Murashev, A., Vorobyov, V. (2017). Intrahippocampal pathways involved in learning/memory mechanisms are affected by intracerebral infusions of amyloid- β ₂₅₋₃₅ peptide and hydrated fullerene C₆₀ in rats, *Journal of Alzheimer's Disease*, vol. 58, no. 3, 711–724.

4. Nghiem, N.P., Kleff, S., Schwegmann, S. (2017). Succinic Acid: Technology Development and Commercialization, *Fermentation*, 3(26), 1-14.
5. Chen, D., Hou, Q., Zhong, L., Zhao, Y., Meirong, L., Xiaobing, F. (2019). Bioactive molecules for skin repair and regeneration: progress and perspectives, *Stem Cells International*, 1-13.
6. Wu, Y., Li, D., Wang, C., Zhou, J., Ruiling, L., Jiandong, G. (2022). Improving effect of Shizhifang on oxidative stress in rats with different course of hyperuricemia, *China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy*, Vol. 37, Is. 1, 487-492.
7. Chinn, G.A., Duong, K., Horovitz, T.R., Russell, J.M., Sall, J.W. (2022). Testosterone is sufficient to impart susceptibility to isoflurane neurotoxicity in female neonatal rats, *Journal of neurosurgical anesthesia*, vol. 34, no. 4, 429-436.
8. Morsli, S., Bellantuono, I. (2021). The use of geroprotectors to prevent multimorbidity: opportunities and challenges, *Mechanisms of Ageing and Development*, Vol. 193, 111391, DOI 10.1016/j.mad.2020.111391.
9. Shanthakumari, D., Srinivasalu, S., Subramanian, S. (2004). Effect of fluoride intoxication on lipid peroxidation and antioxidant status in experimental rats. *Toxicology*, 204(2-3), 219-228.
10. Hassan, H.A., Abdel-Aziz, A.F. (2010). Evaluation of free radical-scavenging and anti-oxidant properties of black berry against fluoride toxicity in rats. *Food Chem. Toxicol.*, 48(8-9), 1999-2004.
11. Baloglu, M., Atasoy, M.A. (2022). Effect of MCI-186 on lipid peroxidation in experimental traumatic brain damage in rats, *Korean J. Neurotrauma*, 188-197.
12. Lee, J.Y., Seokho, K., Han, O.K., Bong, S.B., Sung, S., Woojin, J., Yoo-Hyun, L. (2022). The effect of a combination of *Eucommia ulmoides* and *Achyranthes japonica* on alleviation of testosterone deficiency in aged rat models, *Nutrients*, vol. 14, no. 16: 3341. <https://doi.org/10.3390/nu14163341>.
13. Jota-Baptista, C., Faustino-Rocha, A.I., Fardilha, M., Ferreira, R., Oliveira, P.A., Rigueiro-Purriños, M., Rodriguez-Altonaga, J.A., Gonzalo-Orden, J.M., Ginja, M. (2022). Effects of testosterone and exercise training on bone microstructure of

rats, *Veterinary World*, 15(3): 627-633.

14. Kit, O., Shikhliarova, A., Zhukova, G., Dzhimak, S., Barishev, M., Kurkina, T., Shirnina, E., Protasova, T. (2017). Relation of antistress and geroprotective effects of deuterium depleted water in aging female rats, *Cardiometry*, 10, 35-42.

MEDICAL SCIENCES

UDC: 616.12-008.331.1-0531-085.225.2:577.115

CHANGES IN LIPID PEROXIDATION ACTIVITY IN RATS WITH CONGENITAL HYPERTENSION DURING CANDENSARTAN TREATMENT

Chopiak Valentyna Volodymyrivna

Doctor of medicine, professor, head of the department

Kovpak Alona Vasylivna,

Phd, Senior teacher

Pastryk Tetiana Volodymyrivna,

Acting rector, Phd, associate professor

Mishchenko Iryna Vasylivna,

Pro-rector, Phd, head of the department

Municipal Institution Of Higher Education

«Volyn Medical Institute» of The Volyn Oblast Council

Lutsk, Ukraine

Abstract. The article is devoted to the study of the peculiarities of the state of free radical peroxidation of lipids in rats with congenital arterial hypertension in the treatment of candesartan. In the test, it has been established that candesartan in SHR series rats normalizes the content of peroxide products of free radical reactions in myocardial homogenates and promotes the resistance of cardiomyocyte membranes lipids to reoxidation.

Key words: candesartan, arterial hypertension, free radical lipid peroxidation oxidation, spontaneously hypertensive rats of the SHR line.

Introduction. Candesartan is one of the current high-specific, non-competitive angiotensin II receptor antagonists, which has been successfully prescribed for over 10 years to treat hypertension [7]. Candesartan is rapidly adsorbed from the digestive

canal, its bioavailability is 60-80%, and for effecting the effect does not require metabolic activation. About 96% of the drug is bound to plasma proteins in the blood. Metabolised in the liver by conjugation to form glucuronide and by oxidation. Candesartan and metabolites are excreted from the body with bile and urine [5].

At the Department of pathological physiology of the VDNZ Ukraine "Bukovinian State Medical University", studies have been conducted on the effects of drugs with various mechanisms of antihypertensive pharmacological action in experiments on rats with arterial hypertension (AG). Models of spontaneous and congenital arterial hypertension by the pathogenetic mechanism are most consistent with the development of hypertonic disease in humans. Therefore, it studies the effectiveness of the use of drugs with antihypertensive type of pharmacological action [6, 8, 9, 14]. Morphofunctional, biochemical features were revealed in rats with hypertension, including the activity of non-fermentative peroxide free radical processes in the myocardium and in general in the body [1-4, 11, 12].

In particular, a significant difference in the activity of the system of free radical lipid peroxidation oxidation (VRPOL) in blood plasma, myocardial and liver tissues in control normalized rats and rats with hypertension was shown. The latter leads to the need to study the effectiveness of irbesartan in the processes of LPA in blood plasma, myocardium, liver of rats with hypertension. Such studies on the effects of candesartan on lipid peroxidation processes in rats with hypertension are conducted for the first time.

The purpose of the study was to determine the peculiarities of the effect of candesartan on the activity of the VRPOL system in the blood, myocardium and liver of rats with hypertension.

The Aim Of The Study. to find out the peculiarities of the influence of candesartan on the activity of the VRPOL system in the blood, myocardium and liver of rats with hypertension.

Material and methods. Experiments were carried out on 12 laboratory rats of the SHR series and 6 control normalizing rats of the WKY lineage with an initial weight of 190-210 g, weighing 190-210 g (Biomodelservice kennel of the city of

Kyiv). These rats were divided into two groups of 6 animals in each:

1) control rat SHR;

2) Experimental SHR rats receiving Irbesartan 30 mg / kg body weight for 60 days. In recent years, researchers have put forward specific transgenic lines with spontaneous hypertonic rats (spontaneous hypertonic rats, SHR) that are adequate for human disease. With this disease animals are born, thus increasing the possibility of experimental study of pathogenic mechanisms of hypertension and its possible pharmacocorectification [12]. The line of rats with spontaneous hypertension, SHR, was initiated in 1963 by Japanese scientists L. Okamoto and Aold from Wistar rats, who have high blood pressure. Spontaneous hypertensive rats, the SHR line in the first weeks of life have normal arterial pressure. In these lines of rats, elevated blood pressure is observed at the age of 4-12 weeks. Hypertension occurs without obvious causes in 100% of cases and is transmitted inherited. In the process of aging of animals increased arterial pressure, develops hypertrophy of the myocardium. AG was also accompanied by significant metabolic violations of water-electrolyte exchange [7].

The animals were kept in a clinic for experimental animals on a standard diet with free access to food and water. Rats of the experimental and control groups were withdrawn from the experiment by decapitation under a light etheric inhalation anesthesia, adhering to the rules of humane treatment of laboratory animals. To study, mixed arterial-venous blood was collected with anticoagulant and liver and myocardial tissue on an ice bath.

The activity of the VRPOL system was investigated in a mixed arteriovenous plasma of blood and liver and myocardium tissue homogenates. To this end, the registration of spontaneous (CFL) and Fe²⁺ -induced superconducting luminescence (chemiluminescence) was used with the help of a chemiluminescenter XLM1C-01 [10].

Blood plasma samples were obtained by mixing 0.2 ml of arteriovenous blood from 9.0 ml of potassium phosphate buffered chemiluminescence solution (dilution 1:46) in glass tubes to prevent its coagulation. Buffer solution composition: 100

mmol KCl, 20 mmol $\text{KH}_2\text{PO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. The pH 7.4 was corrected by 0.1 N solution of KOH or by 0.1 N HCl solution, respectively. The tubes were centrifuged for 15 minutes at 3000 rpm to separate the formed blood elements from the plasma, after which the blood plasma in full volume was transferred to a plastic cuvette of the chemiluminescope.

Swabs of myocardium and liver tissue were homogenized in a glass homogenizer in an ice bath in a potassium phosphate buffer for chemiluminescence, filtered through four layers of gauze, and then diluted with a buffer solution to a final concentration of 3.7 mg / ml and 5.6 mg / ml, respectively. Before chemiluminescence registration samples of blood plasma and tissue homogenates were stored in an ice bath in a shaded room no longer than 3 hours.

Before recording chemiluminogram, plasma samples of blood and liver and myocardial tissue homogenates (biological substrates) were kept in full darkness in the Biostatic unit of the chemiluminescope for 10 minutes at $+37,0 \pm 0,1$ ° C. After that, the level of CFL of the biological substrate was determined on the basis of chemiluminescence readings for 1 min (imp / min). Then 1.0 ml of $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ solution (1.7 mg / ml of distilled water) was added to it and the Fe^{2+} -initiated chemiluminogram (ICHL) was recorded for 6 minutes. The following indicators were determined on it: 1) the amplitude of a fast flash of light (h, imp / s), which reflects the content in the biological substrate of lipids hydroperoxides; 2) the maximum amplitude of the slow flash of ultra-weak glow (N, imp / s) and its amplitude for 6 minutes of registration of ICHL (I_6 , imp / s), which characterize the intensity of the flow in the biological substrate of the VRPOL process; 3) the magnitude $\angle\alpha$ of the slope of the slow flare of the XLL of the biological substrate, which indicates the rate of lipid peroxidation in it; 4) latency of the reaction after the initiation of CL - time from the moment of introduction of the standard concentration of Fe^{2+} to the biological substrate prior to the development of a slow flash of IHL (t_1 , c) and the time of release of the ICHL curve on the plateau (t_2 , c), characterizing the ratio in the biological substrate of the prooxidants and antioxidants. On the testimony of the chemiluminometer, ICHL was obtained for 6 minutes of registration (S_1 , IMP /

6 min), which reflects the content of peroxide products of free radical reactions in the biological substrate accumulated in it as a result of the initiation of VRPOL by Fe²⁺ ions. The index of lipid resistance of the biological substrate to reoxidation (S₂, IMP / 6 min) was calculated as the difference between S₁ and the sum of the level of CFL for 6 minutes of ICHL registration. The evaluation of the functional state of the VRPOL system in the investigated biological substrates was carried out in accordance with [10]. Blood pressure (AT) in rats was measured on the caudal artery using a plethysmograph.

The results of the surveys are statistically calculated using Student's t-criterion.

Results And Discussion. It has been established that candesartan lowers blood pressure in rats with hypertension by 17% (rats with AG of 156.0 ± 2.0 mm Hg, under the influence of candesartan 139.0 ± 5.0 mm Hg). When comparing the activity of the VRPOL system in the biological substrates of the control WKY and SHR rats examined (Table 1-3), it was found that in the group of rats with hypertension:

- in the integrative environment of the organism, blood plasma was almost twice as prolonged by the latent period of the development of a slow IHL outbreak (110.0 ± 14.0 s versus 57.5 ± 6.2 s, $p < 0.01$) with unchanged other indicators of ultra-weak luminosity, which indicated an increase in the antioxidant defense of the organism;

- in liver tissue homogenates there was a tendency to increase the level of CFL (868 ± 38 imp / min vs. 655 ± 90 imp / min, $p < 0,1$), which indirectly confirmed the activation of VRPOL;

- in the homogenates of the myocardium tissue, more significant violations of the activity of the VRPOL system were revealed, indicating a decrease in the content of the primary products of the lipid peroxidation process (44.0 ± 5.2 imp / s versus 52.7 ± 2.1 imp / s, $p < 0,2$) and peroxide products of free radical reactions (6325 ± 2447 imp / 6 min vs. 11756 ± 1612 imp / 6 min, $p < 0,1$), as well as increased lipid resistance of membranes of cardiomyocytes to the process of reoxidation (2635 ± 1654 imp / 6 min versus 8314 ± 2305 imp / 6 min, $p < 0,1$), which was also combined with a significant extension of the latent period of slow spa development

Laha Ihl (115.0 ± 20.5 s versus 49.2 ± 3.5 s, $p < 0.02$).

Thus, it was found that in rats of the control group SHR with arterial hypertension, in comparison with normalizing WKY rats, violations of the activity of the VRPOL system in blood plasma, liver tissue and, especially, myocardial tissue, were characteristic of prolonged activation of the lipoperoxidation process. In blood plasma of hypertensive rats receiving candesartan, accumulation of the primary products of the lipid peroxidation process (60.6 ± 3.0 imp / s against 44.0 ± 3.6 imp / s, $p < 0$) was shown in comparison with the standardized WKY rats (01), acceleration of the rate of oxidation of lipids ($12,8 \pm 1,8$ ° against $8,0 \pm 0,7$ °, $p < 0,05$), the tendency to accumulation of peroxide products of free radical reactions (13690 ± 2509 imp / 6 min against 9004 ± 1025 imp / 6 min, $p < 0,2$) and to decrease the resistance of its lipids to the reoxidation process (10888 ± 2204 imp / 6 minutes versus 6631 ± 1352 imp / 6 min, $p < 0,2$). At the same time, the latent period of the slow flash development and the time of the output of the ICH curve on the plateau were prolonged (Table 1). Then, as compared to the control group of SHR rats after candesartan administration, only the increase in the content of plasma lipid hydroperoxide blood ($p < 0.1$) was observed and the lipid oxidation rate significantly increased ($p < 0.05$) (Table 1).

Table 1

The activity of the system of free radical peroxidation of lipids in blood plasma of rats with arterial hypertension under the influence of candesartan, M

$\pm m$

Group of animals	CFL, IMP / min	Fe ²⁺ - induced chemiluminescence							
		h, imp / m	H, imp / m	I6 min, imp / m	∠α, °	t ₁ , c	t ₂ , c	S ₁ , imp/ 6 m	S ₂ , imp/ 6 m
1. Control WKY	479 ± 129	44,0 ± 3,6	29,3 ± 4,2	28,0 ± 4,2	8,0 ± 0,7	57,5 ± 6,2	348,6 ± 8,3	9004 ± 1025	6631 ± 1352
2. Control SHR	654 ± 133	47,0 ± 6,7	37,0 ± 15,7	38,0 ± 14,6	6,5 ± 1,7	110,0 ± 14,0	352,5 ± 8,4	13199 ± 3906	9269 ± 4467
3. SHR + candesartan	464 ± 103	60,6 ± 3,0	42,0 ± 10,1	32,0 ± 10,1	12,8 ± 1,8	109,0 ± 12,9	360,0 ± 0,0	13690 ± 2509	10888 ± 2204
P ₁₋₂	< 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	< 0,5	< 0,01	> 0,5	< 0,5	> 0,5
P ₁₋₃	> 0,5	< 0,01	< 0,05	> 0,5	< 0,05	< 0,01	< 0,2	< 0,2	< 0,2
P ₂₋₃	> 0,5	< 0,1	> 0,5	> 0,5	< 0,05	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5

The use of candesartan in rats led to the activation of the system of VRPOL in

plasma, which may be due to its ability to bind to its proteins [6].

In contrast, in the liver tissue homogenates of the rats group used candesartan, no significant violations of the activity of the VRPOL system were detected in comparison with control normotensive and control hypertensive rats (Table 2). The latter, probably, is due to the fact that for the realization of its pharmacological effect, candesartan does not require metabolic activation with the participation of hepatocytes [7].

Table 2

The activity of the system of free radical peroxidation of lipids in the liver tissue of rats with arterial hypertension for the influence of candesartan, $M \pm m$

Group of animals	CFL, IMP / min	Fe ²⁺ - induced chemiluminescence							
		h, imp / m	H, imp / m	I6 min, imp / m	$\angle\alpha, ^\circ$	t ₁ , c	t ₂ , c	S ₁ , imp/ 6 m	S ₂ , imp/ 6 m
1.Control WKY	65 ± 90	76,6 ± 4,8	252,6 ± 15,7	93,1 ± 7,9	76,1 ± 2,4	25,0 ± 2,3	160,7 ± 9,8	65758 ± 3073	60546 ± 3222
2. Control SHR	868 ± 38	71,2 ± 5,2	236,0 ± 4,5	111,2 ± 11,2	78,6 ± 1,7	25,0 ± 3,2	163,0 ± 17,2	70006 ± 6904	65749 ± 5471
3.SHR + candesartan	830 ± 170	73,1 ± 4,8	244,0 ± 13,9	95,4 ± 10,3	79,1 ± 1,7	22,1 ± 1,5	161,4 ± 11,3	65960 ± 1924	60079 ± 2751
P ₁₋₂	< 0,01	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	< 0,5
P ₁₋₃	< 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	< 0,5	< 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5
P ₂₋₃	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5

In the homozygous tissue of the HSI AH group of myocardial tissues, which was used as candesartan, the intensity of the flow of the LPO process (21.3 ± 6.4 imp / s versus 38.0 ± 9.0 IU / s, $p < 0.2$) and the content of peroxide products of free radical reactions (9206 ± 2100 mg / min 6 min versus 11756 ± 1612 mg / min, $p < 0.5$) and the lipid resistance of the cardiomyocyte membranes to reoxidation (4575 ± 2103 imp / 6 min against 8314 ± 2305 imp / 6 min, $p < 0.5$). At the same time there was an extended latent period of development of a slow flash of IHL.

At the same time, in the homogenates of the myocardial tissue of the group of rats with AG, which were used candesartan, compared with the rats of the control group, the activity of the system of VRPOL remained unchanged (Table 3).

Table 3

The activity of the system of free radical lipid peroxidation oxidation in myocardial tissue of rats with arterial hypertension due to candesartan, $M \pm m$

Group of animals	CFL, IMP / min	Fe ²⁺ - induced chemiluminescence							
		h, imp / m	H, imp / m	I6 min, imp / m	$\angle\alpha, ^\circ$	t ₁ , c	t ₂ , c	S ₁ , imp/ 6 m	S ₂ , imp/ 6 m
1. Control WKY	559 ± 106	52,7 ± 2,1	38,0 ± 9,0	38,0 ± 9,0	9,0 ± 1,7	49,2 ± 3,5	360,0 ± 0,0	11756 ± 1612	8314 ± 2305
2. Control SHR	574 ± 111	44,0 ± 5,2	24,0 ± 9,0	24,0 ± 9,0	8,6 ± 1,7	115,0 ± 20,5	360,0 ± 0,0	6325 ± 2447	2635 ± 1654
3. SHR + candesartan	712 ± 128	50,9 ± 1,2	21,3 ± 6,4	21,3 ± 6,4	6,7 ± 1,6	85,0 ± 9,8	360,0 ± 0,0	9206 ± 2100	4575 ± 2103
P ₁₋₂	< 0,5	< 0,2	< 0,5	< 0,5	> 0,5	< 0,02	> 0,5	< 0,01	< 0,01
P ₁₋₃	< 0,5	< 0,5	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,01	> 0,5	< 0,5	< 0,1
P ₂₋₃	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Irbesartan in hypertensive rats contributes to the normalization of such important indicators of chemiluminescence of myocardial homogenates as the content of peroxide products of free radical reactions and lipid resistance of membranes of cardiomyocytes prior to reoxidation, which testified to the positive changes in the activity of the VRPOL system in the cardiac muscle. One of the mechanisms of the normalizing effect of candesartan on VRPOL processes is a decrease in blood pressure in rats with hypertension. Possible mechanisms are also inhibition of the biological effects of angiotensin II and its vasoconstrictive effect. Contributes to the regulation of VRPOL processes under the influence of candesartan, reduction of pre- and post-loading on the myocardium, normalization of carbohydrate and lipid metabolism [5, 13, 15-17], as well as renal function [18]. Further research is needed to establish the molecular mechanisms of the action of irbesartan on the processes of VRPOL in rats with hypertension.

Conclusions: 1. In rats of the HSIAH control group with congenital stress-induced arterial hypertension, in comparison with control WKY normotensive rats, violations of the activity of the VRPOL system in blood plasma, liver tissue, and especially myocardial tissue, are characteristic of prolonged activation of the lipoperoxidation process.

2. Candesartan, which was injected intragastrically in SHR series 60 days at a dose of 30 mg / kg body weight, caused a slight functional activation of the system of

VRPOL in plasma, which probably is due to its ability to bind to its proteins. At the same time, its application did not lead to a violation of the activity of the VRPOL system in the liver tissue, probably due to the fact that for the realization of the pharmacological effect candesartan does not require metabolic activation with the participation of hepatocytes.

3. Candesartan in the SHR series of rats normalizes the content of peroxide products of free radical reactions in myocardial homogenates and promotes lipid resistance of membranes of cardiomyocytes to reoxidation, which is typical for control normotensive rats of the WKY line, and indicates the presence of a positive effect of the drug on the activity of the VRPOL system in the cardiac muscle.

REFERENCES

1. Effect of biprolol and metabolic preparations on ultrastructure of myocardium in rats with spontaneous arterial hypertension / I. S. Chekman, R. S. Dovgan, L. O. Stechenko, T. P. Kuftireva // Scientific. Visn National honey. Univer. - 2008. - No. 2. - P. 40-49.

2. Dovgan R. S. Influence of biprolol on the permeability of erythrocyte membranes in rats with spontaneous arterial hypertension / R. S. Dovgan // UMMZh. 2008. - No. 1-2. - P. 4-6.

3. Zagorodniy M. I. Influence of corvacan on free radical lipid peroxidation oxidation in rats with spontaneous hypertension / M. I. Zagorodniy, VA Tracks // Ukr. youth jury - 2009. - No. 4. - P. 30-35.

4. Zagorodniy M. I. Influence of thiotriazolin on the system of free radical lipid peroxidation oxidation in rats with spontaneous arterial hypertension / M. I. Zagorodny, V. A. Stezhko, V. V. Moskalenko // Scientific Bulletin of the National Medical University named after I. Zagorodny. O. O. Bohomolets. - 2010. - No. 2. - P. 21-28.

5. Kislyak O. A. Blockers of angiotensin receptors. Modern Approaches to the Treatment of Arterial Hypertension / OA Kislyak // Breast Cancer. - 2004. - No. 15. - C. 935-940.

6. Complex effect of activators and blockers of membrane channels on indicators of geodynamics of rats with normal arterial pressure and spontaneous arterial hypertension / Tarasova KV, Karvatsky I. M., Shevchuk V.G. [and others] // *Physiological journal*. - 2004. - Vol. 50, No. 4. - P. 117-122.
7. Malyshevsky MV Irbesartan in clinical practice / M. V Malyshevsky // *Cardiology*. - 2012. - Vol. 52, No. 11. - P. 66-74.
8. Ryzhikova O. P. Neurogenic vasoconstriction of the pial arterial vessels of various branches of branching in normotensive and spontaneously hypertensive rats / O. P. Ryzhikov, V. N. Shuvaev, D. P. Dvoretzky // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. - 2006. - T. 141, No. 1. - P. 12-15.
9. Soreder R. Effects of lisinopril on tissue levels of neuropeptide Y in normotensive and spontaneously hypertensive rats / R. Sourder // *J. Hum. Hypertens* - 2000. - V. 14, No. 6. - P. 381-384.
10. STAGE VA Declarative Patent of Ukraine for Utility Model No. 14624, G01N21 / 76, G01N33 / 52. Method of determining the activity of free radical lipid peroxidation in biological substrates. Published May 15, 2006, Bul. No. 5, 2006.
11. Chekman I. S. Spontaneous arterial hypertension in rats, pathogenetic mechanisms of development / I. S. Chekman, Ya. M. Kornikova, R. S. Dovgan // *Laki*. - 2007. - No. 1-2. - P. 10-14.
12. Effects of lisinopril and amlodipine on antioxidant status in experimental hypertension / D. Mantle, V. Patel, H. J. Why [et al.] // *J. Clin. Chim Acta* - 2000. - Vol. 299, No. 1-2. - C. 1-10.
13. Renin-Angiotensin System Inhibitors: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials / M. Han, Y. Zhang, S. Sun [et al.] // *J. Cardiovasc. Pharmacol* - 2013. - V. 62, No. 4. - P. 405-415.
14. Huang K. The effect and mechanism of forsinoipril is ventricular hypertrophy of SHR and left ventricular pressure overloading rat / K. Huang, G. Dai // *J. Huazhong Univ. Sci Technologist Med. Sci* - 2002. - V. 22, No. 1. - R. 17-20.
15. Potential of the Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) Telmisartan, Irbesartan, and Candesartan for Inhibiting the HMGB1 / RAGE Axis in Prevention

and Acute Treatment of Stroke / K. Kikuchi, S. Tancharoen, T. Ito [et al.] // Int. J. Mol. Sci - 2013. - V. 14, No. 9. - P. 18899-18924.

16. Cardiac and renal protective effects of irbesartan via peroxisome proliferator-activated receptor-hepatocyte growth factor pathway independent of angiotensin II Type 1a receptor blockade in mouse model of salt-sensitive hypertension / H. Kusunoki, Y. Taniyama, H. Rakuki, R Morishita // J. Am. Heart Assoc. - 2013. - V. 2, No. 2. - e000103.

17. The effect of irbesartan on blood pressure and glucose / lipid metabolism in hemodialysis patients with hypertension / A. Onishi, Y. Morishita, M. Watanabe [et al.] // Int. J. Gen. Med. - 2013. - V. 6. - P. 405-411.

18. Renal and cardiovascular effects of irbesartan in dialysis patients - a randomized controlled trial protocol (SAFIR study) C. D. Peters, K. D. Kjorgaard, B. Jespersen [et al.] // Dan. Med. J. - 2013. - V. 60, No. 4. - A4602.

DIAGNOSTICS OF THE BLOOD BED BY THE METHOD OF CAPILLAROSCOPY

Kovalova Anastasiia

Student, Kharkiv National
University of Radio Electronics

Annotation: Questions about methods of diagnostics of microcirculatory disorders and detection of small changes of blood circulation are considered. The use of capillaroscopy makes it possible to diagnose the pathology at an early stage of its development, but at the same time, insufficient research in this field and low prevalence of the method in practice do not allow to establish clear quantitative criteria for pathology for various diseases.

Keywords: blood circulation, microcirculation, capillaroscopy, diagnostics, microvessels.

Topicality. The urgent issue of modern medicine is the search for new diagnostic methods that allow to detect the smallest changes at the preclinical stage [1, 2]. The study of the microcirculation system is very important for the diagnosis, assessment of the severity and nature of the pathological processes in the human body, forecasting their dynamics, monitoring the effectiveness of treatment. For the study of microcirculation traditionally used biomicroscopic methods for the study of capillary blood flow. The main advantage of these methods is the ability to evaluate such indicators as the diameter of the microvessels, the passage of blood on them, the aggregate state of the blood, the density of capillaries, which is impossible with any other non-invasive method. One of the most relevant and promising methods is capillaroscopy [2, 3].

The purpose of the study is to evaluate microcirculation indicators such as microvascular diameter, perivascular zone size, and capillary blood flow velocity by capillaroscopy [1, 2].

Materials and methods. The work uses devices for visualization of blood flow: a portable capillaroscope, a capillaroscope created in the USSR some decades ago and a modern imported capillaroscope. The physical model of the capillary is considered.

Introduction. Capillaries play a key role in maintaining homeostasis in the body, ensuring the exchange of oxygen, nutrients and products of metabolism between the tissues and the bloodstream. At the same time, they are the first to respond to the influence of environmental factors, providing adaptation of local hemodynamics to the needs of the body. Changes in the capillary link are closely correlated with shifts in central hemodynamics, which allows the use of microcirculation parameters as prognostic and diagnostic criteria to assess the general physical condition and health of the subjects.

Own research. Known classification of microcirculatory disorders for the formation of a medical report on the severity of hemodynamic disorders [3]. It is based on quantitative characteristics such as the size of the perivascular zone and the speed of blood flow.

The initial stage of this analysis is to estimate the size of the vessels, the ratio of their departments. A calibration micrometer slide was used for this purpose. Removing the micrometer scale, each working magnification of the microscope and specifying the known distance in the calibration mode, sets the conversion factor to real units of length in the international SI system [4].

In capillaroscopy, a calibration slide is used to calibrate the digital microscope imaging system for further automatic distance measurement. By taking a picture of the micrometer scale, with each working magnification of the microscope and specifying a known distance in calibration mode, you set the conversion factor to real units of length in the international SI system (meter, millimeter, micrometer, nanometer, etc.).

The key points of the methodology are the following:

- photographing the eyepiece-micrometer scale with the selected magnification of the microscope and fixed shooting parameters;

- Determining the cost of splitting it with the selected micrometer shooting parameters;
- resizing the image by any graphic editor so that the price of dividing the eyepiece-micrometer scale at the selected shooting parameters coincides with the nearest whole and easy-to-use value;
- introduction of a number scale indicating the price of the split into the image.

The following results were obtained. The portable capillaroscope is not suitable for calibration and carrying out of this experiment, it can be used solely for the purpose of demonstrating blood flow, but not for obtaining parameters. The next capillaroscope, which is of high quality but not timely, is already calibrated and has sufficient magnification for qualitative consideration of the measuring scale and scale setting. But the magnification of this device is not enough to fully examine the patient's capillaries - they are not clearly visible and too small.

When conducting an experiment with the most modern capillaroscope, positive results were obtained. This measuring device is subject to calibration and has a corresponding magnification, which makes it possible to set various parameters of the capillary, such as the radius, length, size of the perivascular zone, the ratio of sections - arterial and venous.

Considering capillaries in dynamics, measurements of speed of capillary blood flow are made. The main mechanisms of regulation of hemodynamics are aimed precisely at the fact that the volumetric rate of blood flow meets the needs of organs in blood flow and is calculated by the formula

$$Q = (P_1 - P_2) / R, (1)$$

where Q - the velocity velocity, P₁ - the pressure at the beginning of the pipe, P₂ - the pressure at the end of the pipe, R - the resistance of the fluid to the pipe.

According to the general laws of hemodynamics, the resistance to blood flow in the vessels depends on the length of the vessels, their diameter and blood viscosity:

$$R = (8hl) / \pi r^4 (2)$$

where R – the resistance of the fluid to the pipe, h – the blood viscosity, l – the length of vessels, r – the radius of the vessels.

Another important indicator of hemodynamics is the linear blood flow velocity, which is the distance that a portion of blood passes per unit of time in a particular vessel.

Conclusions. Thus, the study helped to establish that the study of microcirculation using such a method as capillaroscopy allows to identify the initial morphological and functional changes in the development of a number of diseases [4, 5]. During the study, the most important indicators of microcirculation were evaluated and visualized [6]. Assessing these parameters, we can judge the presence and stage of microcirculation disorder. The first stage of the calibration was performed and it was found that several capillaroscopes could only be used for imaging purposes, since using them in the study could not obtain bleeding parameters. The perspectives of this study are the evaluation of the perfusion index and the processing of qualitative indicators of bleeding such as transparency, color of perivascular background, brightness, saturation of the vessel.

LIST OF REFERENCES

1. Oleg G. Avrunin, Natalia O. Shushlyapina, Yana V. Nosova, Wojciech Surtel, Aron Burlibay, Maral Zhassandykyzy. Method of expression of certain bacterial microflora mucosa olfactory area. Proc. SPIE 9816, Optical Fibers and Their Applications, 2015, 98161L (December 18, 2015), doi:10.1117/12.2229074.
2. Avrunin O.G., Nosova Y.V., Shuhlyapina N.O., Zlepko S.M., Tymchyk S.V., Hotra O., Imanbek B., Kalizhanova A., Mussabekova A., Principles of computer planning in the functional nasal surgery. Przegląd Elektrotechniczny 93(3)/2017, 140-143.
3. Lutchik U.B. Modern opportunities of cappillaroscopy. - 2004, p. 36-38
4. Development of a computer system for detecting hemomicrocirculatory disorders / A.A. Kovalova, S.A. Khudaeva, N.O. Shushlyapina, O.G. Avrunin // Materials of scientific-practical conference with international participation Topical issues of clinical and industrial transfusion. – Kharkiv. – 2019. – C. 17.
5. Nosova, Ya. V. Development of the method of express diagnostics of

bacterial microflora of the nasal cavity / Ya. V. Nosova, H. Farouk, OG Avrunin // Problems of information technologies. - Kherson, 2013. - № 13. - P. 99-104

6. Gurfinkel Yu.I., Kuznetsov MI, Pevgov VG The device and method of non-invasive study of the characteristics of capillaries and capillary blood flow. Access mode: <http://bd.patent.su/2389000-2389999/pat/servlet/servlet34cf.html>.

7. Avrunin, O.G., Experience in the development of a biomedical system of digital microscopy / O. G. Avrunin, Applied Radioelectronics. - 2009. - Vol.8. - № 1. P. 46-52.

8. Avrunin OG Visualization of the ventrolateral nucleus of the thalamus of the human brain / O.G. Avrunin, V.V. Semenets, S.Yu. Maslovsky // Radioelectronics and Informatics. - C. 132-134

9. Oleg G Avrunin, Yana V Nosova, Victor G Paliy, Natalia O Shushlyapina, Maksat Kalimoldayev, Paweł Komada, Azhan Sagymbekova. Study of the air flow mode in the nasal cavity during a forced breath. Proceedings Volume 10445, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017; 104453H (2017); doi: 10.1117/12.2280941

10. Avrunin OG, Bezshapochny SB, Bodiatsky EV, Semenets VV, Filatov VA Intelligent technologies of modeling of surgical interventions. - Kharkiv: KNURE, 2018. - 224 p.

**DIAGNOSTIC CRITERIAS IN ORTHODONTIC TREATMENT OF
PATIENTS WITH DENTAL CROWDING DURING
MIXED DENTITION PERIOD**

Krymovskiy Kyryl Gennadiiovych

Postgraduate student
Bogomolets National Medical University, Kyiv

Kaniura Oleksandr Andriiovych,

D.Med.Sc., Professor
Bogomolets National Medical University, Kyiv

Kostiuk Tetiana Mykhailivna

D.Med.Sc., Professor
Bogomolets National Medical University, Kyiv

Introductions. Database from Ukrainian and foreign literature indicates a consistently high frequency of dentognathic anomalies and deformations in children and adolescents. An increase of their prevalence is observed in children during mixed dentition period which reaches 80%. Moreover, Class I anomalies are the most common, which according to variety of authors range from 50.6% to 84.4%, and the ratio of dental crowding during mixed dentition reaches 77%.

It has also been proven that with age, the crowding of teeth is rarely self-regulated and in 80-90% of cases it proceeds to permanent occlusion period. Therefore, timely diagnosis and treatment of crowding of teeth in mixed dentition is very relevant issue of orthodontics nowadays. An orthodontist must take into account the facial skeleton growth pattern in order to determine correct approach for orthodontic treatment.

Aim. To increase an efficiency of orthodontic treatment of dental crowding in patients with different facial skeleton growth patterns during mixed dentition by developing an algorithm for dental crowding diagnostics, which occurs as a result of the narrowing of the basal dimensions of both maxilla and mandible.

Materials and methods. In order to achieve the aim, we developed a diagnostic algorithm that included: 1. Clinical examination: evaluation of the facial profile, determination of adenoid type of face if present; 2. Analysis of anthropometric measurements: assessment of dental crowding severity by the Little index value, prediction of space deficiency using the Tanaka-Johnston analysis; 3. Analysis of the results of cone-beam computed tomography (CBCT): determination of the basal width of the upper and lower jaw and the width of the nasal cavity in the coronal section, the patency of the pharyngeal airways according to McNamara, the reduction of the sagittal dimensions of the jaws and the facial skeleton growth pattern on synthesized cephalometric images in side projection. 42 children with crowding of teeth aged from 7 to 11 years were examined and accepted for treatment (15 – male, 27 – female).

Results and discussion. 28 patients (66.7%) had a neutral growth pattern, 10 patients (23.8%) had a vertical growth pattern, and 4 patients (9.5%) had a horizontal growth pattern. Among the examined, 30 people (71.4%) had a severe degree of dental crowding on both maxilla and mandible (Little's index > 8 mm), and it was more often associated with a neutral facial skeleton growth pattern (82%) and vertical (60%).

The Tanaka-Johnston analysis revealed a significant space deficiency in patients with moderate and severe crowding, which was 86% of the total number of patients examined. In addition, the results of CBCT examination showed that significant narrowing of the upper pharyngeal airways according to McNamara, narrowing of the basal width of both jaws were more often found in patients with vertical and neutral growth pattern with skeletal class II and I according to Engle which accounted for 55% and 35%, respectively, of the total number of examinees. Inverse correlations were found between the lengths of the jaws and the degree of severity of crowding.

Conclusions. The results of the study proved that the vast majority of children which had dental crowding with different facial skeleton growth patterns had

clinically significant problems in the development of both maxillary and mandibular basal arches and airways, which required urgent orthodontic treatment to prevent the development of gnathic forms of malocclusions.

Thus, full diagnostics and early detection of tooth crowding in patients during mixed dentition allowed us to achieve stable results of orthodontic treatment, which not only contributed to the harmonious development of facial skull structures, but also improved facial aesthetics, which must also be taken into account to meet children needs in orthodontic treatment.

REFERENCES

1. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018 Nov-Dec;23(6):40.e1-40.e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl. Erratum in: *Dental Press J Orthod*. 2019 Aug 01;24(3):113. PMID: 30672991; PMCID: PMC6340198.
2. Buschang PH. Class I malocclusions—The development and etiology of mandibular malalignments. *Seminars in Orthodontics* 2014;20(1):3-15.
3. Proffit W.; Fields H. Malocclusion and dentofacial deformity in contemporary society. *Contemporary Orthodontics*. . 5 ed; 2013.
4. Macari A. I. New insights on age-related association between nasopharyngeal airway clearance and facial morphology / Macari A. I., Bitar M. A., Ghafari J. G. // *Orthod Craniofac Res*. – 2012. – Vol. 15. – P. 188–197.
5. Bishara S. E. *Textbook of Orthodontics* / Bishara S. E. – N. Y. : Saunderscompany, 2001. – 592 p.
6. Lux CJ, Conradt C, Burden D, Komposch G. Transverse development of the craniofacial skeleton and dentition between 7 and 15 years of age--a longitudinal postero-anterior cephalometric study. *Eur J Orthod*. 2004 Feb;26(1):31-42.
7. Türkkahraman H, Özgür Sayin M. Relationship between mandibular anterior crowding and lateral dentofacial morphology in the early mixed dentition. *Angle Orthodontist* 2004;74(6):759-64.

8. Montasser MA, Taha M. Relationship between dental crowding, skeletal base lengths, and dentofacial measurements. *Progress in Orthodontics* 2012;13(3):281-87
9. Bell G. Three-dimensional cone beam computerized tomography assessment of basal bone parameters and crowding. Masters thesis. St. Louis University Dept of Orthodontics 2008
10. McLaughlin, R. P. *Systemized Orthodontic Treatment Mechanics* / McLaughlin R. P., Bennett J. C., Trevisi H. J. – St. Louis : Mosby, 2001. – 324 p

**THE EFFECT OF SYMBITER ON THE MICROFLORA OF THE
GASTROINTESTINAL TRACT IN RATS IN HYPOACIDIC CONDITION**

Pikas Petro Bohdanovych,
assistant of the Department
of Surgery and Transplantology
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

Abstract. The effect of symbiter on the state of gastric microflora in rats with hypoacidity was studied. It is shown that omeprazole leads to the development of dysbacteriosis in the stomach of rats (the quantitative and qualitative composition of its microflora changes). Simultaneous use of omeprazole and Symbiter normalizes the microflora in the stomach of rats. When omeprazole and symbiter were introduced simultaneously, the microflora in the stomach of rats did not differ from the microflora in the stomach of rats of the control group.

Key words: stomach, rats, microflora, omeprazole, symbiter.

Actuality. A decrease in the secretion of gastric juice leads to an increase in the concentration of gastrin in the blood (hypergastrinemia) [5], and gastrin stimulates the growth of many tumors [4]. There is a relationship between long-term use of antisecretory drugs and bacterial colonization of the stomach and intestines [1]. Violation of the microflora balance is an impetus for the activation of the inflammatory process [3]. The inflammatory process can be the main reason for the development of various malignant tumors [2].

The study of the mechanisms of regulation of the secretory function of the stomach against the background of long-term hypergastrinemia is of practical importance. This will allow developing methods of prevention of negative consequences of long-term hypoacidity of gastric juice.

The aim of the research was to study the effect of symbiter on the condition of gastric microflora in rats in a hypoacid condition.

Materials and methods. The research was conducted on white non-linear rats (males) weighing 180-220 g. The rats were kept in the conditions of an accredited vivarium of the Educational and Scientific Center "Institute of Biology and Medicine" of Taras Shevchenko Kyiv National University. Rats received chow (standard) for rodents. The experiment was conducted in accordance with ethical principles in this field.

We selected 3 groups (I, II, III). Rats of group I (control) (n=15) were injected with 0.2 ml of water for injections for 28 days. Rats of the II group (n=22) were administered omeprazole (Doctor Reddy's Laboratories Ltd., India) at a dose of 14 mg/kg (intraperitoneally) once a day for 28 days. Omeprazole was dissolved in 0.2 ml of water for injections.

Rats of the III group (n=20) were administered omeprazole (Doctor Reddy's Laboratories Ltd., India) at a dose of 14 mg/kg (intraperitoneally) once a day and multiprobiotic "Symbiter acidophilic" (manufactured by LLC "O. D. Prolisok", Ukraine) for 28 days in a dose of 0.14 mg/kg (per os).

An experiment was conducted one day after the last administration of the test substances (omeprazole or "Symbiter acidophilic") or water for injections. After the introduction of omeprazole, the level of basal acid secretion was determined (in 120 minutes).

We studied the effect of Symbiter on the state of the microflora of the gastrointestinal tract in rats in a hypoacid state.

Results and discussion. A small range of bacteria (Candida, Enterococcus, Escherichia coli, Lactobacillus) was established in the stomach of the rats of the three groups before the experiment. The concentration of Candida, Enterococcus, Escherichia coli and Lactobacillus bacteria was 10²-10³ CFU/g.

Conditionally pathogenic microflora in the stomach of rats of group I was not cultured. After the introduction of additional substances (water for injections), the qualitative and quantitative composition of the microflora did not change in the rats

of group I and coincided with the composition of the microflora of the three groups before the experiment.

Suppression of the secretion of hydrochloric acid (hypoacidity of gastric juice) by omeprazole for 28 days leads to the development of dysbacteriosis in the stomach of rats of group II. In the stomach of group II rats, the composition (qualitative and quantitative) of microflora changed: the number of lactobacilli (*Lactobacillus*) decreased, the number of *Candida* and *Enterobacter* increased, and conditionally pathogenic microflora appeared (*Klebsiella*, *Proteus*, *Escherichia coli* (lactos-negative), *Staphylococcus aureus* and *epidermidis*).

In the stomach of rats of group II, the quantitative indicators of normal microflora decreased (the frequency of lactobacilli seeding significantly decreased) and colonization by opportunistic microflora increased (up to 10⁴-10⁵ CFU/g). This indicates the entry of microorganisms from the intestine into the stomach.

In group III rats (taken omeprazole and symbiter (simultaneously) for 28 days), the parameters of the stomach microflora practically did not differ from the parameters in the stomachs of group I rats (control). *Staphylococcus aureus* and *epidermidis* (with hemolysin) were not detected in the stomach of rats of group III, and the concentration of enterobacteria decreased compared to rats of group II. *Klebsiella* and *Proteus* were absent in the stomach of rats of III group.

The composition of the stomach microflora in rats of the III group included mainly *Enterococcus*, *Escherichia coli* and *Candida* (their concentration was 10¹-10² CFU/g), and the number of *Lactobacillus* increased to 10⁴ CFU/g compared to the rats of the II group.

Conclusions. Suppression of hydrochloric acid secretion by omeprazole for 28 days leads to the development of dysbacteriosis in the stomach of rats (the quantitative and qualitative composition of its microflora changes). Simultaneous administration of omeprazole and symbiter normalizes the microflora in the stomach

of group III rats. The microflora in the stomach of rats of group III did not differ from the microflora in the stomach of rats of group I (control).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Вплив мультипробіотика «Симбітер ацидофільний» на мікрофлору кишечника та функціональну активність перитонеальних макрофагів щурів із глутаматним ожирінням / В. В. Позур, М. П. Рудик, Т. М. Сергійчук, В. М. Святецька, І. В. Акуленко, Д. С. Янковський, Г. С. Димент, Т. В. Берегова, Л. І. Остапченко // Біологічні Студії / Studia Biologica. 2016. Том 10, № 1. С. 61-74.

2. Действие мультипробиотика «Симбитер® ацидофильный» на процессы липопероксидации в слизистой оболочке желудка крыс при длительной гипохлоргидрии / Е. А. Дворщенко, С. А. Сенин, Т. В. Бородина, Л. И. Остапченко // Биология будущего: традиции и инновации : материалы Всероссийской, с международным участием, конференции молодых учёных, посвященной 90-летию Уральского государственного университета им. А.М. Горького (Екатеринбург, 25-28 октября 2010 г.). Екатеринбург : Издательство АМБ, 2010. С. 140-141.

3. Кількісні і функціональні показники кишкової нормобіоти щурів / А. В. Путніков, Ю. В. Голота, Т. М. Сергійчук, А. М. Остапчук, Л. В. Закордонєць, Л. І. Остапченко, Г. М. Толстанова. Мікробіологія і біотехнологія. 2015. № 2. С. 89-100.

4. Gastrin in the new millenium [edited by J. L. Merchant]. – Los-Angeles: CURE Foundation, 2004. 357 p.

5. Hirschowitz B.I. Zollinger-Ellison syndrome: pathogenesis, diagnosis and management / Am. J. Gastr. 1977. Vol. 92, 3. P. 44-48.

**ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗМІНУ ПОСТАВИ ЯК
ПРИМУСОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ**

Гаркуша Максим Анатолійович

к. мед. н., асистент кафедри
травматології та ортопедії

Веснін Володимир Вікторович

к. мед. н., асистент кафедри
травматології та ортопедії;

Меженіна Тетяна Вікторівна,

Пономаренко Оксана Володимирівна,

Бондарева Єлизавета Романівна,

Гармаш Ірина Віталіївна

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: Правильна постава забезпечує утримання тіла у прямому вертикальному положенні із збереженням фізіологічних вигинів хребта, необхідних для амортизації при рухах.

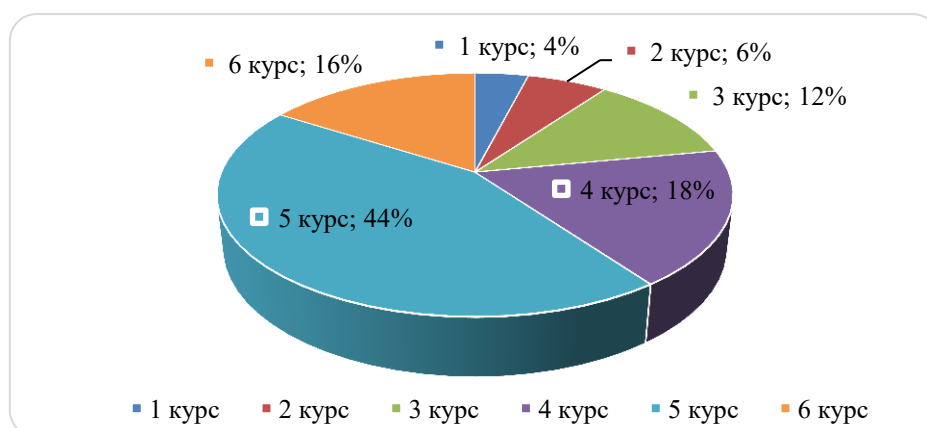
Завдяки їй відбувається рівномірне розподілення вісьового навантаження на хребет та м'язового тонусу, вона дозволяє забезпечити повноцінні процеси іннервації та кровообігу внутрішніх органів та систем організму [1, с. 132].

Ключові слова: правильна постава, кругла спина, кіфотична постава, плоска спина, плоско-увігнута спина, кругло-увігнута спина, сколіотична постава

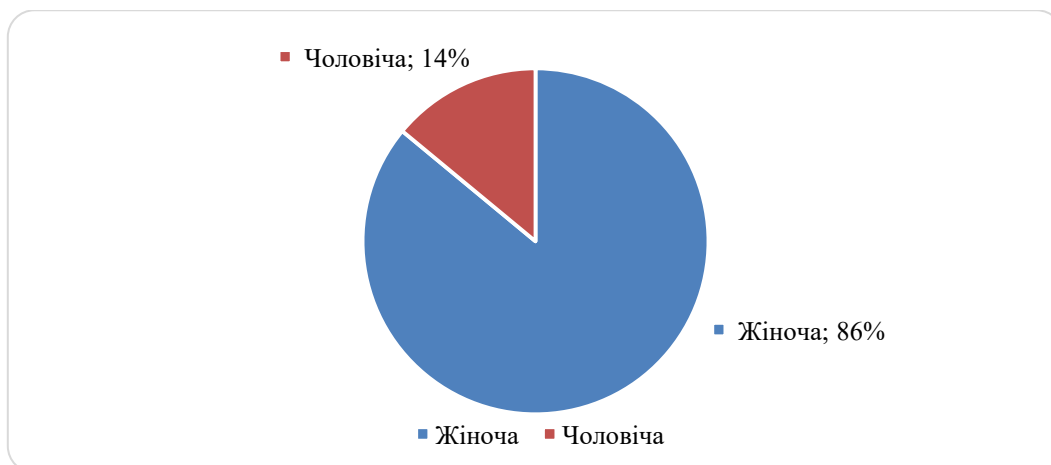
Через дистанційне навчання існує тенденція до збільшення часу, який студенти проводять у положенні сидячи. Зменшення кількості фізичних навантажень, неправильна позиція тіла при сидінні за робочим місцем та невірно підібрані меблі, а часто і використання сучасних гаджетів у вимушеному положенні можуть стати причиною порушень постави.

Існують такі види порушень постави в різних відділах хребта: випрямлення фізіологічного лордозу шийного відділу; кругла спина – пологий вигин грудного відділу хребта більше за фізіологічний; кіфотична постава – має більш обмежений задній вигин хребта з вершиною на VII грудному хребці, компенсаторне збільшення поперекового лордозу та нахилу таза вперед; плоска спина – зменшення або повна відсутність фізіологічних вигинів хребта без нахилу таза вперед, лордотична постава (плоско-увігнута спина) – надмірне заглиблення поперекового лордозу, а також кіфолордотична (кругло-увігнута спина) і сколіотична постава – бічне відхилення хребта в одному з відділів у фронтальній площині [2, с. 125].

При проведенні дослідження матеріалами були результати соціологічного дослідження 200 студентів Харківського національного медичного університету (ХНМУ). Дослідження проводилося за спеціально розробленою нами анкетною. Методи дослідження: соціологічний, статистичний, структурно-логічний аналіз проводили за допомогою використання цифрових показників програм «Statistika 6.0» та «Microsoft Excel». Дослідження проводилося анонімно зі збереженням конфіденційності. У анкетуванні брали участь 200 студентів ХНМУ віком від 17 до 25 років. Серед них 44% складають студенти 5 курсу, 18% - 4 курсу, 16% - 6 курсу, 12% - 3 курсу, 6% - 2 курсу, 4 % - 1 курсу (Мал. 1). Більшість з них (86%) –представниці жіночої статі, 14% - чоловічої (Мал. 2).

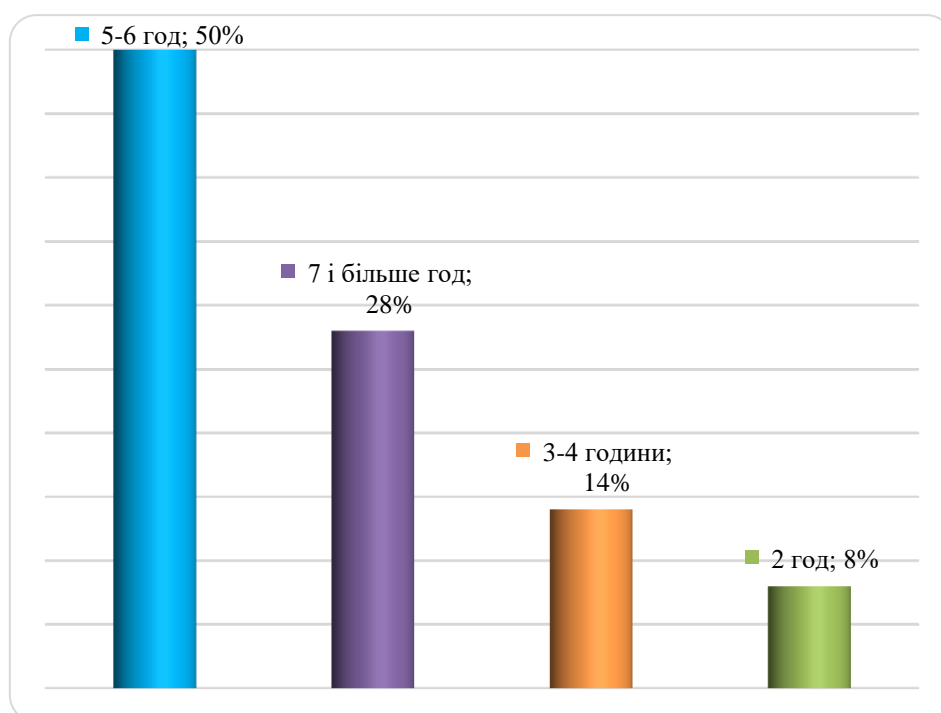


Мал. 1 Курс навчання



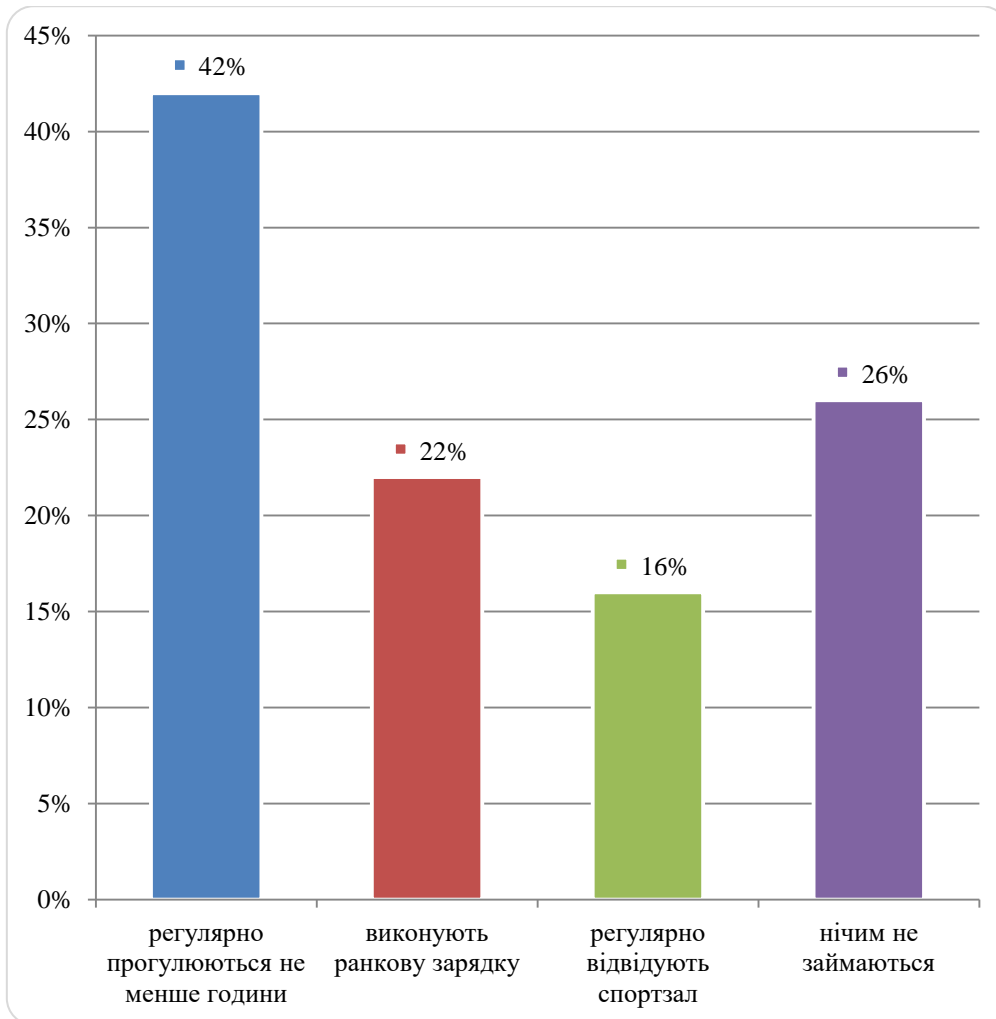
Мал. 2 Стать студентів

Із початком пандемії COVID-19, а зараз – з лютого 2022 року після введення в Україні військового стану, відбувся перехід на дистанційне навчання, що змушує студентів проводити більшість часу для свого навчання за різними гаджетами, в різних місцях свого знаходження. На питання: «Скільки часу на день ви проводите, сидячи за столом?», 50% відповіли - 5-6 годин, 28% - 7 і більше годин, 14% - 3-4 години, і лише 8% - 2 години (Мал. 3). Варто відмітити, що 76% студентів не роблять перерви кожні 40-50 хвилин для зміни положення тіла (розминки чи короткої прогулянки), що звичайно негативно відображається на їх поставі та має свої наслідки.



Мал 3. Скільки часу на день Ви проводите сидячи?

Малорухливий спосіб життя і проведення значної кількості часу у положенні сидячи, мають бути компенсовані за рахунок іншої активності, тобто зміни положення тіла. Серед опитаних 42% намагаються регулярно прогулюватися не менше години, 22% - виконують ранкову руханку, 16% - регулярно відвідують спортзал, але, на жаль, є і ті, хто ніяк не компенсує такий спосіб життя - 26%. (Мал. 4). Студенти мали змогу обрати декілька відповідей, тому відображено частоту однієї відповіді серед опитаних.



Мал. 4 Спосіб життя студентів

При довготривалому вимушеному положенні тіла страждають задні паравертебральні м'язи хребта, які треба зміцнювати за допомогою спеціальних вправ, які виконують тільки 52% студентів із опитуваних. Ці вправи нескладні та потребують невеликої кількості часу [3, с. 559]. Також необхідно мати спеціальні ортопедичні меблі (стіл, стілець) для навчання та роботи (52% опитуваних не мають), (мал. 5) вони повинні бути відрегульовані

відповідно росту наприклад, маючи високий зріст та низький стіл, дуже легко отримати проблеми з поставою (56% мають невідрегульовані меблі) (Мал. 6). Під час роботи за столом варто слідкувати за своєю поставою та тримати спину рівно, при довгій роботі це складно, і опитування це підтверджує – 76% студентів не слідкують за положенням тіла під час тривалої роботи за столом.

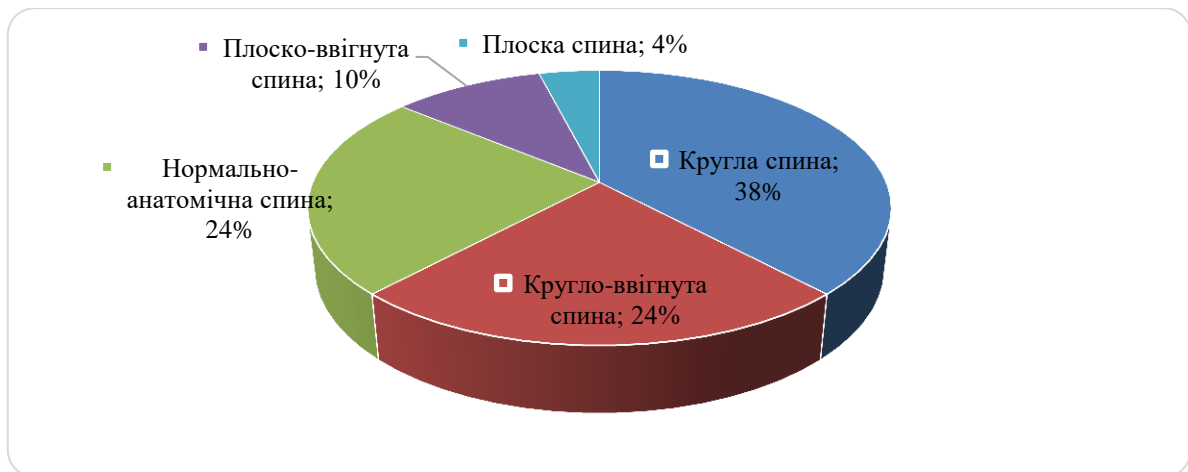


Мал. 5 Чи мають студенти ортопедичні меблі?



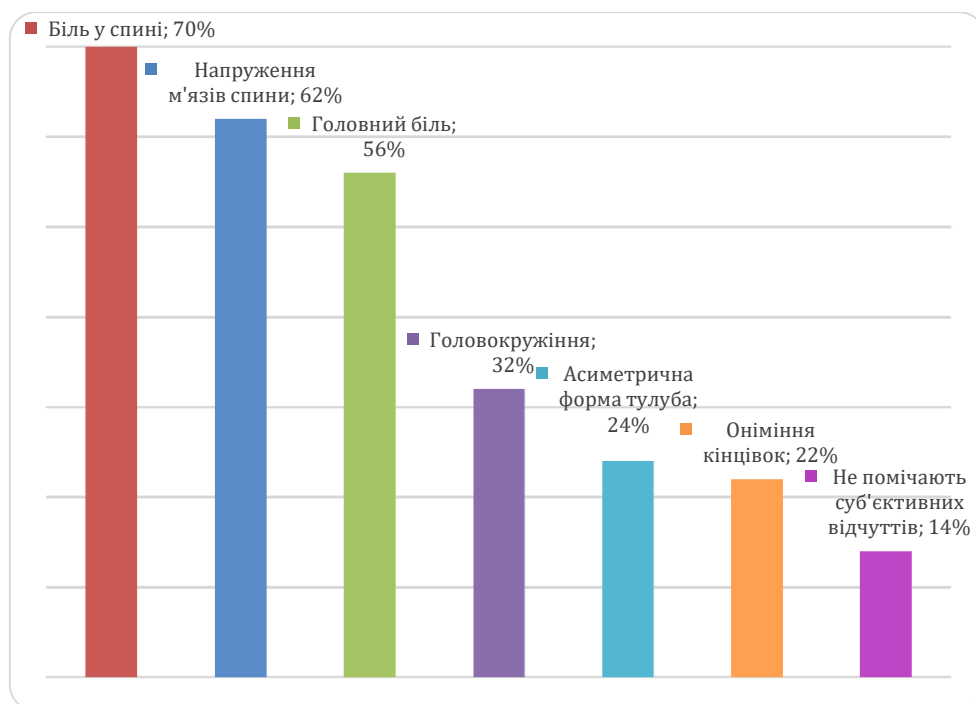
Мал. 6 Чи регулюють студенти свої меблі під свій зріст?

Більшість студентів (38%) мають круглу спину, 24% - кругло-ввігнуту спину, 24 % - нормально-анатомічну спину, 10% - плоско-ввігнуту і 4 % - плоску спину (Мал. 7).



Мал. 7 Постава студентів

Порушення пошти часто супроводжуються скаргами з боку різних органів та систем, що може бути пов'язано зі зміщенням тіл хребців, здавленням нервової тканини та напруженням м'язів [4, с. 329]. Опитані студенти відмічають: біль у спині (70%), напруження м'язів спини (62%), головний біль (56%), запаморочення (32%), асиметричну форму тулуба (24%), парестезії кінцівок (22%), і лише 14% студентів не помічають жодних суб'єктивних відчуттів, пов'язаних зі зміною пошти. Студенти мали змогу обрати декілька відповідей, тому відображено частоту однієї відповіді серед опитаних (мал. 8).



Мал. 8 Суб'єктивні відчуття студентів

За результатами дослідження ми можемо побачити, що студенти проводять забагато часу у вимушеному положенні тіла під час дистанційного навчання. Більш того, вони не слідкують за тим, чи правильно вони сидять, та не регулюють меблі під свій зріст. Не всі мають спеціальні ортопедичні меблі. Все це негативно впливає на поставу студентів, більш того, це проявляється різноманітними суб'єктивними відчуттями у молодих людей: болем у різних відділах спини у більшості, а також проявами з боку центральної нервової системи (парестезіями та запамороченням). Результати дослідження змушують замислитися фахівців охорони здоров'я над впливом дистанційного навчання на зміну постави як примусового способу життя студентів, та прийняти профілактичні засоби та методи допомоги для молоді, яка вимушена навчатись у таких умовах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Traumatology and Orthopedics : Manual. — К. : Medicine, 2007. — 216 р. Y. V. Polyachenko, O. A. Buryanov, Y. T. Skliarenko.
2. Скляренко Є. Т. Травматологія і ортопедія: Підручник/ Є. Т. Скляренко. — К. : Здоров'я, 2005. - 384 с.
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. — К. : Олімпійська література, 2000. — 559 с.
4. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Голки Г. Г., Бур'янова О. А., Климовицького В. Г. — Вінниця : Нова Книга, 2013. - 329 с.

ОЦІНКА ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ.

Костиря Марина Іванівна

студентка 5 курсу 3-го медичного факультету
Харківського національного медичного університету

Науковий керівник:

Боровик Катерина Миколаївна

К.мед.н., асистент Кафедри внутрішньої медицини №2,
клінічної імунології та алергології ім. академіка Л. Т. Малої
Харківського національного медичного університету
м. Харків, Україна

Анотація: На початку пандемії коронавірусну хворобу помилково вважали короткотривалою, і максимальний час для одужання, навіть за умови тяжкого перебігу, повинен був займати не більше 6 тижнів. Однак Covid-19 виявився хворобою, яка у багатьох проявляється у вигляді стійких симптомів з довгостроковим впливом на здоров'я і подолання гострих проявів Covid-19 - це лише половина шляху до одужання.

Згідно з дослідженням, опублікованим у медичному журналі The Lancet, дві третини відчувають залишкові явища захворювання, виникнення ускладнень. Тривалість повного одужання, включаючи подолання залишкових явищ, може залежати від преморбідних факторів ризику та тяжкості захворювання.

Залишкові явища після перенесення Covid-19 поділяють на 4 категорії в залежності від часу коли вони виникли та протягом якого зберігаються.

- 1) Пост-гострий- Covid-19-пацієнт скаржиться на погіршення самопочуття, близько 4 тижнів з дати початку захворювання.
- 2) Тривалий симптоматичний Covid-19 (long-COVID) - від 4 до 12 тижнів.
- 3) У випадках, коли симптоми спостерігаються більше 12 тижнів чи в цей період з'являються нові, мова йде про постковідний синдром.

До останнього належать: астеничний синдром (постійна втома), залишкові

явища враження респіраторної системи (задишка), порушення з боку опорно-рухової системи (міалгії, м'язово-фасціальні болі, болі в суглобах), аносмія, розлади психічного здоров'я (депресія, тривога, розлади когнітивних функцій), порушення системи гемостазу (тромбози), зміни з боку серцево-судинної системи (серцева недостатність, аритмії, міокардити, гострий інфаркт міокарда), шлунково-кишкові розлади, ураження нервової системи).

Також існують деякі стани та захворювання, які сприяють виникненню постковідного синдрому: похилий вік (виснаження Т-клітинного імунітету), посттравматичний стрес, ожиріння (адипокініни та лептин відіграють роль при запальних захворювань легень, як наслідок більш тяжкий перебіг Covid-19) [1, с. 509], респіраторний дистрес синдром, цукровий діабет.

Ключові слова: постковідний синдром, астеничний синдром, ендотеліт, ішемічна хвороба серця, цитокіновий шторм, агезія та аносмія.

Мета роботи. Метою даної роботи було встановити структуру та частоту виникнення симптомів, що належать до залишкових проявів коронавірусної хвороби статистичним методом.

Матеріали та методи. До дослідження було залучено 34 пацієнти з підтвердженим діагнозом COVID-19, що перебували на стаціонарному та амбулаторному лікуванні в період з 2019 по 2022 рік. Діагноз COVID-19 було встановлено на основі клініко-анамнестичних та лабораторно-інструментальних досліджень з використанням критеріїв, рекомендованих Стандартами медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 28 березня 2020 року № 722. Було використано електронний опитувальник Google forms. Статистична обробка даних здійснювалась за допомогою програми Microsoft Excel (2010).

Результати. У результаті опитування було встановлено, що залишкові явища захворювання частіше спостерігаються у жінок – 24ж. (70,58%). В залежності від вікового показника, найбільший відсоток опитуваних з

постковідними симптомами становлять люди старші 60 років-50%; 50-60 років – 29,4%; 30-40 років – 14,7%; 20-30 років – 5,9%. Як бачимо спостерігається пряма залежність між віковим показником та частотою виникнення постковідного синдрому, що пов'язано з виснаженням Т-клітинного імунітету і відповідно здатності організму протидіяти вірусу.

У цьому дослідженні також було визначено, що більшість хворих з залишковими явищами мали саме тяжку форму ковідної хвороби та були госпіталізовані до відділення інтенсивної терапії – 41,2%. Опитувані, що зіштовхнулися з легкою формою, але попри це мали залишкові явища становить – 20,6%. Окрім цього, виявилось, що від тяжкості перенесеного захворювання залежить не лише частота виникнення постковідного синдрому, а й кількість цих симптомів на одного пацієнта. Пацієнти з тяжкою формою захворювання мають три і більше залишкових симптоми, в той час як з легкою формою спостерігають в себе здебільшого 1-2. Далі ми зупинимось на основних системних проявах залишкових явищ після перенесеного COVID-19 більш детально.

Серцево-судинна система

Зміни роботи серцево-судинної системи є поширеною скаргою у перехворілих Covid-19 пацієнтів - 38,2%.

У результаті статистичного дослідження було встановлено, що у 40% опитуваних до виникнення коронавірусної хвороби не спостерігалось проблем з серцево-судинною системою, і ці симптоми виникли у пацієнта вперше; у 60% - Covid-19 викликав загострення уже наявної патології.

Серед скарг пацієнтів, які відзначають зміни в роботі серцево-судинної системи, найчастішою є виникнення аритмій, зокрема фібриляції передсердь.

- Ендотеліт є ключовою патоморфологічною ланкою в виникненні інших патологій серцево-судинної системи при Covid-19, адже саме враження судин в подальшому призведе до утворення тромбів та ішемічних захворювань серця. У механізмі проникнення збудника в ендотеліоцити залучені ті ж рецептори, що й при проникненні в альвеоцити, а саме рецептори

ангіотензинперетворюючого ферменту II типу (АПФ II). Вірус потрапляє в ендотеліальні клітини шляхом ендоцитозу після зв'язування S-глікопротеїну з рецептором АПФ II [2, с. 6]. Додатково рецепторами на поверхні ендотеліоцитів, що сприяють проникнення вірусу в клітини є: трансмембранна серинова протеаза 2 (TMPRSS2), індуктор металопротеїнази позаклітинного матриксу CD147 та рецептори сілової кислоти [3, с. 2]. Разом з цитокінами та вільними радикалами вірус викликає дисфункцію ендотелію судин, що в подальшому призведе до порушення мікроциркуляції, вазоконстрикції та ішемії органів. Також внаслідок постійного перебування цитокінів та вільних радикалів в організмі розвивається гіперімунна реакція, що проявляється у вигляді хронічного запалення, або як прийнято називати його в літературі “тліючого” запалення [4, с. 1417]. При хронічному запаленні у поєднанні з ендотеліальною дисфункцією спостерігаються явища гіперкоагуляції, що в подальшому призводять до виникнення тромбозів. Отже, унаслідок ураження ендотелію судин можуть спостерігатися такі патологічні стани: утворення тромбів та тромбоемболів, зростає ризик розвитку ТЕЛА; вазоконстрикція з виникненням в подальшому ішемії органів. За нашим статистичним дослідженням з розвиток тромбозів серед людей з серцево-судинними ускладненнями Covid-19, зіштовхнулося лише 7,1% опитуваних, це пов'язано з тим, що вже з початку пандемії лікарі вчасно помітили вплив ковідної хвороби на коагуляційну систему та почали проводити профілактичні заходи. Такий результат опитування вказує нам на ефективність роботи медичних установ.

- Ішемічна хвороба серця спостерігається у 14,3% серед серцево-судинних проявів у перехворілих на ковідну хворобу. В основі розвитку лежить вазоконстрикція епікардіальних артерій та мікрovasкулярна дисфункція, а також утворення атеросклеротичних бляшок та їх пошкодження, утворення тромбів. У результаті першого механізму виникає ІМ 2 типу, а в другому випадку ІМ 1 типу. Частіше причиною інфаркту міокарда все ж таки є другий варіант, а саме утворення тромбів у вінцевих артеріях в результаті гіперкоагуляційно-запального процесу. В результаті опитування з гострим

коронарним синдромом зіштовхнулися саме ті пацієнти в яких розвинулися тромби, а ті хто не мав гіперкоагуляційних процесів зіштовхнулися з іншим видом ішемічної хвороби - стабільною стенокардією(за описом відчуття тиснучого болю за грудиною).

- Аритмії. Найпоширенішою скаргою серед пацієнтів з боку серцево-судинної системи виявилось пришвидшене та неритмічне серцебиття, що привело їх до лікаря з підозрою на розвиток аритмії. У результаті опитування аритмії різного походження спостерігалися в 92% серед пацієнтів, що мали скарги на серцево-судинну систему після Covid-19. Найчастішим видом аритмії в цих випадках була фібриляція передсердь. Але слід відмітити, що більшість пацієнтів до розвитку основного захворювання вже мали проблеми з даною системою організму.

Отже, як бачимо пандемія залишила після себе значні зміни в структурі серцево-судинних захворювань. Слід також відмітити, що ці зміни більш характерні для пацієнтів з тяжкою формою ковідної хвороби, а серед опитуваних з легкою формою зазвичай не зустрічаються.

Залишкові фізичні прояви

- З тривалим кашлем 17,6% опитуваним довелося боротися більше 3 місяців. Окрім цього, з такою ж частотою в них спостерігалось відчуття стиснення й болю в грудній клітині.

- Агезію та аносмію в себе відмічали 35,3% пацієнтів, навіть після того як були подолані основні прояви Covid-19. Частіше на порушення відчуття смаку та запаху страждали жінки.

- Міалгії та артралгії спостерігаються у 44,1% опитуваних, що зіштовхнулися з постковідним синдромом. З такими симптомами зіштовхнулися здебільшого пацієнти, старші 60 років. Серед причин, що викликають дану симптоматику виділяють: безпосередній вплив вірусу на кістки, суглоби, хрящі; оксидативний стрес; малорухливий спосіб життя під час хвороби; зайва вага чи ожиріння як наслідок попереднього пункту; загострення хронічних захворювань; аутоімунні процеси; порушення балансу електролітів

внаслідок високої температури та гіпервентиляції (нестача магнію викликає судоми і болі в м'язах, відчуття оніміння і поколювання, нестача К – слабкість та зниження тонуусу в м'язах).

Вплив на нервову систему

- Астенічний синдром. Швидка втомлюваність, слабкість, млявість виявилися симптомами які спостерігаються майже у всіх пацієнтів 82,4%, незалежно від тяжкості перебігу ковідної хвороби. 26,5% не відчують себе повноцінно здоровими як раніше і по сьогоднішній день, здебільшого саме через відчуття постійної втоми. 23,5% відмічають в себе після одужання депресивні стани, складнощі в концентрації уваги. Під час захворювання у пацієнтів, що підлягали госпіталізації та кисневій терапії, серед психологічних симптомів найпоширенішим було відчуття тривоги та страху. Серед причин астенічного синдрому прийнято виділяти: тривалий перебіг Covid-19 з дихальною недостатністю; порушення мікроциркуляції і зниження церебральної дисфункції внаслідок розвитку ендотеліїту; проникнення прозапальних цитокінів через ГЕБ, що може викликати дисфункцію вегетативної системи. Саме вегетативна дисфункція викликає порушення циклу сну (хворі скаржаться, що прокидаються о 2-3 годині ночі та більше не можуть заснути) і як наслідок постійне відчуття втоми. Отже, основною причиною астенічних симптомів слід назвати підвищення рівня цитокінів, адже і у випадку з розвитком ендотеліїту і у випадку дисфункції вегетативної системи причиною залишається “цитокіновий шторм”.

- Разом з тим, що цитокіни при проникненні через ГЕБ викликають ознаки астенічного синдрому, розвиваються і ознаки ураження головного мозку. Цитокіни підвищують проникність ГЕБ до вірусу. Covid-19 інфікує мікроглію та астроцити, за рахунок вивільнення ФНП і цитокінів активується каскад нейрозапалення та дегенерації. Також вірус впливає безпосередньо на кардіореспіраторний центр, викликаючи гіпоксію ГМ. Гіпоксія ГМ призводить до активації анаеробного метаболізму, як наслідок розвивається набряк головного мозку, зниження кровотоку та підвищення внутрішньочерепного

тиску [5, с. 231]. Серед опитуваних 26,5% зіштовхнулося з неврологічною симптоматикою, яка проявлялася у вигляді головного болю, запаморочення.

Висновки. Отже, як бачимо, пандемія Covid-19 залишила після себе значні зміни в структурі захворювань. До стійких проявів постковідного синдрому належать постійна млявість, втома 82,4%, задишка 70,6%, залишковий кашель 17,6%, біль та скутість в грудях 17,6%, аносмія 35,3%, болі в м'язах та суглобах 44,1%, депресія 23,5%, ураження нервової системи 26,5%, зміни в серцево-судинній системі 38,2%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Lung function impairment and metabolic syndrome: The critical role of abdominal obesity / N. Leone, D. Courbon, F. Thomas [et al.] // *Am. J. Respir. Crit. Care. Med.* – 2009. – Vol. 179. – P. 509–516.

2. Синдромно-патогенетичний підхід у лікуванні long-COVID: у фокусі схема «Далекобійник» Голубовська О.А., Безродна О.В. <http://www.mif-ua.com/archive/article/51217>

3. Циганова О.В., Глухоїдова Н.В., Жиленкова О.С., Федосєєва Т.І., Ющук О.М. та ін. COVID-19 И ОСОБЕННОСТИ ВОВЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ *Терапевтический архив.* 2021; 93 (9): 1091–1099. DOI: 10.26442/00403660.2021.09.201036

4. Varga Z., Flammer A.J., Steiger P. et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19 // *The Lancet.* — 2020. — Vol. 395 (2). — P. 1417-1418.

5. Najjar S., Najjar A., Chong D.J. et al. Central nervous system complications associated with SARS-CoV-2 infection: integrative concepts of pathophysiology and case reports // *Journal of Neuroinflammation.* — 2020. — Vol. 17. — P. 231.

ХРОНІЧНИЙ ТАЗОВИЙ БІЛЬ У ЖІНОК

Печеряга Світлана Володимирівна,

к. мед. наук, асистентка
кафедри акушерства, гінекології та перинатології

Миронюк Діана Володимирівна,

Студентка
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: Хронічний тазовий біль (ХТБ) – одна з найпоширеніших проблем у світі. За статистичними даними, у 26% жінок спостерігається біль у тазі, причому в 61% з них точний діагноз встановити не вдається. Приблизно кожне десяте звернення до гінеколога відбувається з причини больових відчуттів в ділянці тазу. Біль провокує функціональні розлади, негативно впливає на особисті стосунки, настрої, інтимне життя та погіршує стан загального здоров'я жінки. Майже половина жінок, які стикаються з цією проблемою матимуть розлади депресивного характеру. ХТБ є причиною зменшення працездатності у 45% випадків. В багатьох випадках причину тазового болю не вдається з'ясувати.

Ключові слова: тазовий біль, хронічний біль, ендометріоз, дистрес, діагностика.

Вступ. Хронічний тазовий біль (ХТБ) – одна з найпоширеніших проблем у світі. За статистичними даними, у 26% жінок спостерігається біль у тазі, причому в 61% з них точний діагноз встановити не вдається [1]. Хронічний тазовий біль – це помірний або сильний біль у нижній частині живота тривалістю принаймні 3-6 міс, що вимагає медичного втручання та асоціюється з розвитком негативних когнітивних, поведінкових, сексуальних та емоційних розладів. При цьому причина, яка зумовила появу больового синдрому, може зникнути, тоді як больовий синдром залишається [1, 2]. ХТБ може

супроводжуватися симптомами ураження нижніх сечовивідних шляхів, статевих органів, кишечника, тазового дна чи гінекологічною дисфункцією. У випадках хронічного тазового болю важливий анамнез. Через складну етіологію та, часто, наявність супутніх розладів, необхідний загальний підхід із ретельним збором анамнезу, який спрямовує подальшу оцінку та відповідні консультації [3].

Мета дослідження. Проаналізувати можливі причини та діагностику хронічного тазового болю у жінок.

Матеріали та методи. Проведений аналіз баз даних PubMed, Medline, Cochrane Library, UpToDate та літературні джерела, які є у відкритому доступі в українських електронних бібліотеках щодо причин та діагностики хронічного тазового болю у жінок.

Обговорення. Хронічний тазовий біль є формою рефлекторної дистрофії, де є як неврологічний компонент симптомів, так і психологічний компонент. Патофізіологія хронічного тазового болю схожа на централізований біль. У пацієток із хронічним тазовим болем розвиваються гіперестезія та алодинія внаслідок дисфункції тазового дна [4]. Багато супутніх захворювань можуть призвести до хронічного болю: хронічний цистит, ендометріоз, злуки або пошкодження опорно-рухового апарату, але лише деякі з них, пов'язані з хронічним тазовим болем [3]. Багато жінок відчувають больові симптоми більше двох років, перш ніж звертаються за медичною допомогою. Постійний характер болю – це те, що ставить пацієнтку під загрозу розвитку хронічного тазового болю. У міру розвитку хронічного болю центральна нервова система зазнає системних змін і постійно перебуває у стані високої активності. Коли це відбувається, центральна нервова система реагує на різні подразники так, ніби вони болючі. Етіологія хронічного тазового болю, ймовірно, вторинна по відношенню до супутніх захворювань, які спричиняють хронічний біль [1]. Існує синергічний ефект болю, який може розвиватися. Коли одна система органів стає дисфункційною, як у випадку інтерстиціального циститу, в іншому органі також може розвинути патологія, наприклад, при синдромі

подразненого кишечника. У міру розвитку супутніх захворювань хронічний характер симптомів призводить до централізованого болю, що лише посилює біль. У сукупності стійка і підвищена чутливість до болю стає хронічним тазовим болем [5].

Існує значний психіатричний компонент хронічного тазового болю. Існує теорія, що хронічний тазовий біль має як екологічні, так і генетичні фактори. Жінки з хронічним тазовим болем частіше страждають від депресії, тривоги та розладів сну. Анатомічні зміни внаслідок різних патологій також можуть бути основним джерелом розвитку хронічного тазового болю [6]. Лейоміоми, защемлення нервових корінців, крижові кісти та синдром кінського хвоста пов'язані з хронічним тазовим болем [8]. Пацієнти із запальним захворюванням органів малого таза мають більшу ймовірність розвитку хронічного тазового болю. Крім того, ризик розвитку хронічного тазового болю підвищується, якщо пацієнт також курить, має слабе психічне здоров'я та мав два або більше епізодів запального захворювання органів малого таза [5]. У багатьох випадках хронічного тазового болю коморбідний синдром подразненого кишечника не був ні діагностований раніше, ні лікування до встановлення діагнозу. Ендометріоз є супутнім захворюванням, пов'язаним як з хронічним тазовим болем, так і з синдромом подразненого кишечника [7, 9].

У 70% пацієнтів з попереднім діагнозом ендометріоз діагностовано хронічний тазовий біль [10]. У 28% жінок розвивається постійний тазовий біль після планового кесаревого розтину через три місяці після операції, тоді як у двадцяти відсотків жінок продовжують відчувати постійний біль через шість місяців після операції [11].

На сьогодні розглядають близько 40 різних станів, які зумовлюють розвиток ХТБ. Діагностична оцінка жінок із ХТБ складна як через його багатофакторну етіологію, так і через накладання симптомів. Це може пояснити той факт, що приблизно 60% цих жінок ніколи не отримують точного діагнозу, а приблизно 20% навіть не піддаються жодному обстеженню, щоб з'ясувати причину їх болю. Майже половина гінекологів встановлює частково або

повністю помилковий діагноз сальпінгоофориту, тоді як не менше ніж у третини пацієток із ХТБ за результатами ретельного обстеження можуть бути встановлені діагнози різних екстрагенітальних захворювань. Якщо першопричину неможливо визначити, то сам біль стає хворобою [12, 13].

На сьогодні в літературі розглядають декілька етапів розвитку ХТБ, а саме:

- органний – біль виникає в області таза, нижньої частини живота, часто поєднуючись з порушеннями функції статевих і суміжних з ними органів, що значною мірою залежать від розладів кровообігу (гіперемія, застій крові тощо).

- надорганний – іррадіація болю у верхні відділи живота з формуванням в одному з паравертебральних гангліїв вторинного вогнища подразнення. Цей біль зазвичай буває важко пояснити за відсутності очевидного зв'язку з репродуктивними органами, що зумовлює часті діагностичні помилки.

- полісистемний – трофічні розлади поширюються на органи поза малим тазом; характерні порушення менструальної, секреторної і статевої функцій, кишкові розлади, зміни обміну речовин. На цій стадії патологічний процес набуває поширеного характеру, біль стає інтенсивнішим, що додатково ускладнює діагностику [14].

Анамнез пацієнтки повинен включати питання про провокаційні та полегшуючі фактори, включаючи зв'язок між менструаціями та болем, сечовипусканням, статевою активністю та випорожненнями, а також реакцією на попереднє лікування. Біль може виявлятися в іншій області, де пацієнт відчуває його, або може виявити дерматомний розподіл, що свідчить про невісцеральне походження болю. Можуть виявлятися супутні симптоми у пацієток із хронічним тазовим болем і включають: шлунково-кишкові, сечовивідні, статеві, психологічні та менструальні симптоми. Також необхідно оцінити погіршення якості життя. Пацієнти з хронічним тазовим болем часто можуть відчувати моторну або вегетативну дисфункцію [15]. В анамнезі судомний біль, гарячий, пекучий або електричний біль слід диференціювати від гострого або тупого болю. Слід відрізнити коливання болю з менструальним

циклом порівняно з постійним болем. Біль під час сечовипускання або дефекації, посткоїтальної кровотечі, кровотечі в постменопаузі, початок болю в постменопаузі, попередня операція на органах черевної порожнини або попередня абдомінальна інфекція або незрозуміла втрата ваги також повинні бути підсумовані як частина анамнезу [14].

Має бути завершено фізикальне обстеження, включаючи огляд в дзеркалах та бімануальне обстеження, а також повне обстеження черевної порожнини. Необхідно оглянути зовнішні статеві органи, а також обстежити мускулатуру тазового дна на предмет болючості або гіпертонусу. Під час фізикального обстеження слід завершити оцінку придатків матки, збільшеної або чутливої матки, відсутності рухливості матки при бімануальному обстеженні. Слід відзначити болючість при пальпації поперекового відділу хребта, крижово-клубового суглоба, таза. Обов'язковим є проведення ультразвукового дослідження органів малого тазу [16, 17].

Висновки. Хронічний тазовий біль є розповсюдженою проблемою з якою стикаються акушер-гінекологи у щоденній практиці. Він вважається формою хронічного регіонального больового синдрому. Діагноз хронічного тазового болю ставиться через три-шість місяців тазового болю і часто ґрунтується на даних анамнезу або фізичних даних. Існують численні супутні симптоми або провокують фактори, які допомагають встановити діагноз. Важливим у діагностиці даного стану є мультидисциплінарний та індивідуальний підхід з урахуванням всіх особливостей у кожному конкретному випадку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Chronic Pelvic Pain in Women: A Review / G. Lamvu, J. Carrillo, C. Ouyang [et al.] // JAMA. – 2021. – V.325(23). – P.2381-2391.
2. Female Pelvic Conditions: Chronic Pelvic Pain / G.T. Gin, E. Rosenblum, L.D. Wilkinson [et al.] // FP Essent. - 2022. – V.515. - P.11-19.
3. A Systematic Review of the Cost of Chronic Pelvic Pain in Women / G. Huang, A.-L. Le, Y. Goddar [et al.] // J Obstet Gyn Canada. – 2022. – V. 44(3). –

P. 286-293.e3.

4. Potts J.M. Urologic chronic pelvic pain / J.M. Potts, C.K. Payne // *Pain*. 2012. – V.153(4). – P.755-758.

5. Multimodal nociceptive mechanisms underlying chronic pelvic pain / K.M. Hellman, I.Y. Patanwala, K.E. Pozolo [et al.] // *Am J Obstet Gynecol*. – 2015. – V.213(6) - P.827.e1-9.

6. Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: clinical criteria and grading system / E. Kosek, D. Clauw, J. Nijs [et al.] // *Pain*. – 2021. - V.162(11). – P.2629–2634.

7. Glial contributions to visceral pain: implications for disease etiology and the female predominance of persistent pain / K.N. Dodds, E.A.H. Beckett, S.F. Evans [et al.] // *Transl Psychiatry*. – 2016. – V.6(9). – P.e888–e888.

8. Endometrial nerve fibers in women with endometriosis, adenomyosis, and uterine fibroids / X. Zhang, B. Lu, X. Huang [et al.] // *Fertil Steril*. – 2009. – V.92(5). – P.1799–1801.

9. Central changes associated with chronic pelvic pain and endometriosis / J. Brawn, M. Morotti, K.T. Zondervan [et al.] // *Hum Reprod Update*. – 2014. – V.20(5). – P.737–747.

10. Prevalence of Endometriosis During Abdominal or Laparoscopic Hysterectomy for Chronic Pelvic Pain / E.L. Mowers, C.S. Lim, B. Skinner [et al.] // *Obstet Gynecol*. – 2016. – V.127(6). – P.1045-1053.

11. The Role of Psychological Factors in Persistent Pain After Cesarean Delivery / B. Richez, L. Ouchchane, A. Guttmann [et al.] // *J Pain*. – 2015. – V.16(11). – P.1136-46.

12. Cheong Y. Chronic pelvic pain: aetiology and therapy / Y. Cheong, R. William Stones // *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. – 2006. – V.20(5). – P.695-711.

13. Sachedina A. Dysmenorrhea, Endometriosis and Chronic Pelvic Pain in Adolescents / A. Sachedina, N. Todd // *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. - 2020. – V.12(Suppl 1). – P.7-17.

14. Шурпяк С.О. Синдром хронічного тазового болю у гінекологічній практиці (Оглядова стаття) / С.О. Шурпяк // Здоровье женщины. – 2016. - №6(112). – С.12-17.
15. Myofascial pain syndromes and their evaluation / M.A. Giamberardino, G. Affaitati, A. Fabrizio [et al.] // Best Pract Res Clin Rheumatol. – 2011. – V.25(2). P.185-98.
16. Tirlapur S.A. Chronic pelvic pain: how does noninvasive imaging compare with diagnostic laparoscopy? / S.A. Tirlapur, J.P. Daniels, K.S. Khan // Curr Opin Obstet Gynecol. – 2015. – V.27(6). – P.445–448.
17. Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group / S. Guerriero, G. Condous, T. Bosch [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2016. - V.48(3). – P.318–332.

**РОЛЬ СИНДРОМУ ЕНТЕРАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В ПЕРЕБІГУ
ГОСТРОЇ ХІРУРГІЧНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

Польовий Віктор Павлович,

доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри загальної хірургії

Романовський Микола Ярославович,

аспірант кафедри загальної хірургії

Паляниця Андрій Семенович

кандидат медичних наук,

доцент кафедри загальної хірургії

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Анотація. Поняття «ентеральна недостатність» асоціюється не тільки з дисфункцією кишечника у вузькому понятті, але й глибокими змінами гомеостазу [1, с. 21], що виникає за перебігу гострої хірургічної патології і, нерідко, супроводжує такі захворювання як гострий перитоніт, гостру кишкову непрохідність, деструктивний панкреатит, гостре порушення мезентеріального кровообігу тощо [2, с. 15]. Вона, без сумніву, обтяжує перебіг основного захворювання [3, с. 18]. Проте, її питома вага в структурі гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини і, як однієї із причин летальних наслідків хворих, вивчені недостатньо [4, с. 117].

Ключові слова: синдром ентеральної недостатності, перитоніт, тонка кишка, тяжкість перебігу.

Результати проведених нами досліджень довели необхідність виділення гострої фази синдрому ентеральної недостатності (СЕН). Під терміном СЕН ми розуміємо сукупність функціональних і морфологічних змін тонкої кишки (ТК), які розвиваються при тяжких травмах і захворюваннях органів черевної порожнини, а також ускладненнях в післяопераційному періоді на фоні порушень мікроциркуляції і гіпоксії в кишковій стінці, кишкового стазу, які

призводять до поєднаного порушення функції ТК і гомеостазу.

Метою дослідження було покращити результати лікування хворих із гострою патологією органів черевної порожнини шляхом патогенетичного обґрунтування розвитку гострої ентеральної недостатності.

За нашими даними, питома вага СЕН серед гострих хірургічних захворювань і ушкоджень органів черевної порожнини, складає в середньому 63,8%. Тому нами в динаміці проведено дослідження 32 хворих на гостру кишкову непрохідність та 16 хворих з пошкодженнями порожнистих органів черевної порожнини. При цьому у 34,5% випадків виявлено розвиток першого періоду, в 23,6% - другий і в 5,7% - третій період перебігу СЕН. Найбільш часто СЕН розвивався у хворих на гостру кишкову непрохідність (у 90,6% хворих). Перший період діагностований в 31,2% випадків, другий – в 53,1% і третій – в 6,3%. Травми і поранення живота з пошкодженням порожнистих органів ускладнились розвитком СЕН у 44,1% хворих (у 23,2% - перший, 11,6% - другий і 9,3% - третій періоди СЕН). У післяопераційному періоді СЕН розвинувся ще у 27% хворих. Серед них перший період констатований в 6,3% випадків, другий – в 15,6% і третій – в 5,1%. Другий період СЕН склав найбільш високу питому вагу серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини і, на наш погляд, представляє великий клінічний інтерес для практикуючих хірургів.

Основні ланки патогенезу СЕН представлені наступними складовими: кишковим стазом, підвищенням внутрішньокишкового тиску, порушенням мікроциркуляції в кишковій стінці, гіпоксією, структурно-функціональними змінами в кишковій стінці, аж до вогнищевих некрозів і паралічу ТК. У результаті порушуються основні функції ТК: переварююча (секреторна та всмоктуюча), рухово-евакуаторна, імуна, гормональна та депонуюча). За таких умов ТК стає одним з головних суб'єктів утворення токсинів і трансудації їх в гемоциркуляторне русло.

Єдиної точки зору щодо класифікації, діагностики і клініки СЕН на теперішній час немає, тому ми вважаємо необхідним виділяти гостру (СГЕН) і

хронічну форму СЕН. А в перебігу СГЕН – 3 періоди:

Початковий період СГЕН є продовженням наслідків парезу кишечника. На фоні глибокого пригнічення рухово-евакуаторної функції ТК, знижуються і інші її функції. В кишквій стінці продовжується запалення без морфологічних змін.

Другий період синдрому проявляється достатньо яскравою клінічною симптоматикою зі сторони шлунково-кишкового тракту. На перший план виступають прояви ентеральної недостатності: практично повна відсутність перистальтики, вздуття живота за рахунок рідини і газів, які накопичуються в просвіті ТК. На фоні достатньо великої інтоксикації, кишкова стінка ще зберігає свою бар'єрну функцію по відношенню до мікроорганізмів і токсинів. Запально-деструктивні зміни в стінці носять зворотній характер.

З моменту, коли через кишкову стінку відбувається «прорив» в кровоносне і лімфатичне русло токсинів і мікроорганізмів, тобто коли слизова оболонка та підслизовий шар втрачають функцію захисного біологічного бар'єра, розпочинається третій період – ускладнень. У даному періоді провокується нова хвиля інтоксикації. У даному випадку, коли вогнища деструкції поширюються на всю товщину кишкової стінки, виникає перфорація органу з виливом вмісту в вільну черевну порожнину. При цьому вогнища некрозу мають поширений характер, а зміни в стінці ТК носять незворотній характер. На фоні великого рівня ендотоксикозу, поліорганної недостатності, глибоких порушень гомеостазу, з'являються достатньо яскраві симптоми поширеного перитоніту внаслідок перфорації кишкової стінки.

Період реконвалесценції може тривати місяцями і характеризується відновленням функції органів і систем. У кишквій стінці відбувається складна адаптаційна морфологічна перебудова. Інколи хворі помирають внаслідок прогресуючої хронічної ентеральної недостатності у віддаленому післяопераційному періоді.

Тяжкість СГЕН визначається не тільки ступенем морфо-функціональних порушень зі сторони ТК, але і станом природніх систем детоксикації організму.

Все залежить від віку хворого, супутніх захворювань та проведеного лікування. Чітких критеріїв, за якими можна оцінювати тяжкість СГЕН, ми не зустрічали, що потребує подальших досліджень.

Таким чином, виділення СГЕН є логічним і необхідним для визначення тактики та адекватного лікування хворих із тяжкими хірургічними захворюваннями і ушкодженнями органів черевної порожнини. Результати наших досліджень показали, що СГЕН має визначену свою симптоматику і «лабораторний коридор» статистично значущих показників. Виявлена симптоматика дозволяє визначити будь-який період перебігу СГЕН за його наявності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гострий гнійний перитоніт: патофізіологічні аспекти та їх корекція : монографія / за ред. В.П. Польового, Р.І. Сидорчука, Ф.Г. Кулачека. – Чернівці: Медуніверситет, – 2014. -214 с.
2. Польовий ВП, Сидорчук РІ, Паляниця АС., Соловей ЮМ, Романовський МЯ. Оцінка тяжкості стану пацієнтів – невід’ємна складова лікувального процесу для хворих на абдомінальний сепсис. Харківська хірургічна школа. 2022: 3 (114); 14-18.
3. Соловей ЮМ, Польовий ВП, Паляниця АС., Соловей ММ, Райляну С.І. Роль про- та протизапальних цитокінів у розвитку і перебігу абдомінального сепсису. Харківська хірургічна школа. 2022:4-5 (115-116);15-18.
4. Хірургічна тактика при травматичних ушкодженнях органів черевної порожнини : монографія/В.П Польовий, В.В. Бойко, Р.І. Сидорчук та ін. - Чернівці: Медуніверситет, – 2012. -415 с.

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ВАД СЕРЦЯ У ДІТЕЙ**Романченко Тетяна Олексіївна,**

Методист, вчитель біології

Кравцов Тимофій Сергійович

Учень 11-А класу

Броварського Спеціалізованого Ліцею № 3

м. Бровари, Україна

Анотація: керівника дослідницької роботи виконаної на тему «Причини виникнення вад серця у дітей» учнем Кравцовим Тимофієм Сергійовичем.

Ключові слова: тахікардія, серцевий м'яз, патологія, ехокардіографія, магніто-резонансна томографія, хірургічне лікування.

Вступ Для нормальної життєдіяльності всі органи людини, і її клітини, повинні постійно отримувати кисень і поживні речовини. Роль постачальника речовин відведена крові людини, яка в свою чергу прокачується серцем по всій системі кровопостачання організму. Серце, як невтомний кров'яний насос регулярно пульсує, поперемінно збільшуючись і зменшуючись в розмірі. Кожен такий цикл скорочення називається серцевим циклом. Розширюючись, воно заповнюється кров'ю з кровоносних судин, а при стисненні з нього з силою виштовхується кров в інші судини організму – артерії. Безперервно перекачувана кров циркулює по тілу, разносячи кисень і поживні речовини в усі його куточки і видаляючи з органів вуглекислий газ та інші відходи.

Актуальність дослідження. Серце людини знаходиться в лівій частині грудної порожнини. Серце являє собою порожнистий м'язовий орган. Верхівка його спрямована вниз і вліво. Стінки серця утворені трьома оболонками: внутрішньою сполучнотканинною (ендокардом), середньою м'язовою (міокардом) і зовнішньою сполучнотканинною (епікардом). Зовні серце оточене еластичною навколосерцевою сумкою – перикардом, яка охороняє його

від надмірного розтягування при наповненні кров'ю. Між навколосерцевою сумкою і серцем міститься рідина, що зволожує серце і зменшує його тертя під час скорочень. Маса серця людини коливається в межах 250–360 грамів.

В даний час, ураження серця у більшості випадків протікає зі стертою клінічною симптоматикою і виявляється лише при інструментальному обстеженні. У зв'язку з цим, дослідники відзначають, що поширеність серцевої патології, виявленої посмертно, перевищує таку, що встановлена прижиттєво.

В даний час, вроджені вади серця (ВВС) займають 3–4 місце серед усіх аномалій розвитку після патології опорно-рухового апарату та ЦНС. Частота народження пацієнтів з ВВС – від 6 до 8 випадків на 1000 народжених живими. Критичними показниками ВВС–1,2–2 випадки на 1000 народжених живими. Виявлення доклінічних ознак ураження серцевого м'яза і судинної системи може дозволити вже на ранніх стадіях захворювання проводити ефективно лікування, тому представлене дослідження стосується аналізу причин виникнення вад серця у дітей.

Метою даного дослідження є аналіз причин виникнення вад серця у дітей.

Об'єктом дослідження є серце людини.

Предметом дослідження є сукупність необхідних, що забезпечують найкращий підхід до аналізу причин виникнення вад серця у дітей.

Завдання дослідження можна сформулювати так:

- зробити аналіз будови серцево-судинної системи людини та описати підходи до класифікації вроджених вад серця;
- дати характеристику найбільш поширених критичних та вроджених вад серця та назвати особливості діагностики вроджених вад серця;
- перелічити найбільш ефективні способи лікування досліджуваних патологій;
- здійснити опитування респондентів про фактори впливу на здоров'я та встановити основні причини виникнення вад серця.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукової та психолого-педагогічної літератури, аналіз і узагальнення; статистичні методи аналізу літературних даних.

Новизна дослідження. Зроблено широкий літературний пошук з детальним аналізом наукової інформації. Проведено систематизацію та адаптацію отриманих літературних результатів.

Джерелами інформації для вирішення перерахованих вище завдань є збірники наукових праць, монографії, періодична література, підручники і довідники.

Структура роботи. Відповідно до мети та завдань структура дослідницької роботи складається з вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел. За час роботи оброблено 21 літературне джерело.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

Серцево-судинна система – система органів, яка забезпечує циркуляцію крові в організмі людини. Серцево-судинна система включає серце, коронарні судини, магістральні судини (аорта, легеневий стовбур), периферичні кровоносні судини (артерії і вени), капіляри. Найважливішими функціями органів кровообігу є підтримка постійності внутрішнього середовища організму, доставка кисню й поживних речовин до всіх органів і тканин, видалення та виведення вуглекислоти, а також інших продуктів обміну з організму.

Стінка серця утворена поперечносмугастим м'язом, що скорочується поза нашою волею. У передсердях м'язова стінка дуже тонка, у лівому шлуночку вона набагато товща, ніж у правому. Прохід між передсердям і шлуночком закривається стулковим клапаном. Стулки являють собою тонкі, але щільні плівки, що мають добру опірність проти розтягу. Від їх країв відходять сухожильні нитки, які прикріплюються до внутрішньої поверхні шлуночків. Крім стулкових, серце має ще півмісяцеві клапани. Вони роз-міщуються на межах лівого шлуночка з аортою і правого шлуночка з легеневою артерією.

Ритм серцевих скорочень. Серце працює ритмічно: скорочення його м'язів правильно чергуються з розслабленнями. Коли кров надходить у передсердя, м'яз усього серця розслаблений і перебуває в стані спокою. Стулкові клапани в цей час відкриті і кров без затримки перетікає в шлуночки. В наступний момент відбувається одночасне скорочення обох передсердь, і рештки крові викидаються з них у шлуночки. Виштовхнувши кров, передсердя розслаблюються і починають знов наповнюватись кров'ю. Зараз же починається скорочення обох шлуночків. Під тиском крові, яка заповнює шлуночки, стулкові клапани закриваються. Через те що натяг сухожильних ниток не дає клапанам прогнутися у бік передсердь, кров не може туди повернутися. В результаті скорочення шлуночків в їх порожнинах наростає тиск крові. Коли він перевищує тиск в аорті і легеневій артерії, відкриваються півмісяцеві клапани, і кров переходить у велике і мале кола кровообігу (див. рис. 1. 1.).

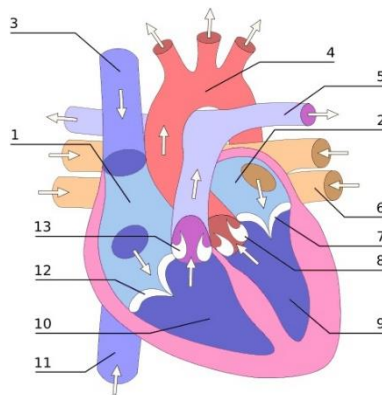


Рис. 1.1. Анатомія серця людини та напрямки руху крові (білі стрілки)
1 – праве передсердя, 2 – ліве передсердя, 3 – верхня порожниста вена,
4 - аорта, 5 – легеневі артерії, 6 – легеневі вени, 7 – мітральний клапан
(лівий передсердно-шлуночковий), 8 – аортальний клапан, 9 – лівий
шлуночок, 10 – правий шлуночок, 11 – нижня порожниста вена,
12 - трикуспідальний клапан (правий передсердно-шлуночковий),
13 - клапан легеневої артерії.

Кров, що надходила в праве передсердя з нижньої порожнистої вени,

потрапляє переважно в широко зяюче овальне вікно і потім в ліве передсердя, де вона змішується з невеликою кількістю венозної крові, що пройшла через легені, і надходить в аорту до місця впадання артеріальної протоки, забезпечуючи у такий спосіб кращу оксигенацію й трофіку головного мозку, вінцевих судин і всієї верхньої частини тіла. Кров низхідної аорти, що віддала кисень, по пупкових артеріях повертається в капілярну мережу хоріальних ворсинок плаценти.

Практично більш зручним є розподіл хворих з ВВС в залежності від анатомічних особливостей та гемодинамічних порушень в малому колі кровообігу на 3 групи: зі збільшеним, зменшеним та нормальним легеневим кровотоком.

ВВС зі збільшеним легеневим кровотоком: – відкрита артеріальна протока (ВАП); – дефект міжпередсердної перетинки (ДМПП); – дефект міжшлуночкової перетинки (ДМШП); – АВ-канал.

ВВС зі зменшеним легеневим кровотоком: – стеноз легеневої артерії; - триада, пентада, тетрада Фалло; – атрезія тристулкового клапана; - транспозиція магістральних судин (ТМС).

ВВС з нормальним легеневим кровотоком: – стеноз гирла аорти (клапанний, надклапанний, підклапанний); – коарктація аорти.

Дефекти міжпередсердної перетинки (ДМПП) складають 30% всіх випадків ВВС у дорослих. Величина і напрям скидання визначаються розміром дефекту і відносною податливістю шлуночків. У більшості дорослих правий шлуночок більш податливий, ніж лівий; внаслідок цього скидання відбувається з лівого передсердя в праве. Невелике скидання веде до помірного об'ємного перевантаження правих відділів серця, і тиск в легеневій артерії залишається нормальним. *Ostium secundum*. 70% всіх ДМПП. Локалізуються в області овальної ямки. У жінок зустрічаються в 2–3 рази частіше, ніж у чоловіків. Можуть бути множинними і фенестрованими, іноді ДМПП мають спадковий характер, зрідка поєднуються зі стенозом клапана легеневої артерії або мітральним стенозом і синдромом Холт-Орама (ДМПП типу *ostium secundum* і

гіпоплазія пальців). У 10–20% випадків дефект міжпередсердної перетинки поєднується з пролапсом мітрального клапана.

Зазвичай проявляється в дитинстві (задишка, втомлюваність, напади серцебиття). Як правило, важкість симптомів пропорційна величині скидання та вираженості мітральної регургітації. При великих дефектах може розвинутися серцева недостатність. Якщо мітральна недостатність незначна або помірна, то хворі можуть дожити до дорослого віку, однак до 45 років завжди є клінічні прояви вади.

Дефекти міжшлуночкової перетинки (ДМШП) ДМШП – найбільш часта з ВВС. ДМШП зустрічаються з однаковою частотою у осіб обох статей. В більшості випадків їх діагностують в грудному віці через грубий шум в серці. У 25–40% відбувається спонтанне закриття ДМШП, з них у 90% – віком до 8 років. Ступінь функціональних порушень залежить від величини скидання й легеневого судинного опору. Якщо є скидання зліва направо, але відношення легеневого кровотоку до системного (QP / QS) $< 1,5:1$, то легеневий кровоток зростає незначно і підвищення легеневого судинного опору не відбувається. При великих дефектах міжшлуночкової перетинки ($QP / QS > 2:1$) значно збільшується легеневий кровоток і легеневий судинний опір; тиск в правому і лівому шлуночках вирівнюються. По мірі збільшення легеневого судинного опору можлива зміна напрямку скидання (справа наліво), що проявляється ціанозом, симптомом барабанних паличок, збільшується ризик парадоксальних емболій.

Першим проявом зазвичай служить грубий шум в серці. Невеликі ДМШП часто перебігають безсимптомно і можуть залишитися нерозпізнаними. При великих ДМШП нерідко спостерігаються відставання у фізичному розвитку і часті респіраторні інфекції. У тих рідкісних випадках, коли хворий з великим дефектом міжшлуночкової перетинки доживає до підліткового і зрілого віку, є симптоми право-і лівошлуночкової недостатності (задишка, набряки ніг, ортопноє). Синдром Ейзенменгера (незворотна легенева гіпертензія внаслідок 12 скидання зліва направо) може проявлятися запамороченням, непритомністю,

кровохарканням, абсцесами головного мозку і болем у грудях.

Ускладнення. Аортальна регургітація; Інфундібулярний стеноз; Інфекційний ендокардит; Легенева гіпертензія. Синдром Ейзенменгера.

Відкрита артеріальна (боталова) протока (ВАП). У плода артеріальна протока – це функціонуюча судина, що з'єднує легеневу артерію з низхідною аортою, найчастіше – трохи нижче місця відходження лівої підключичної артерії. Високий легеневий судинний опір, характерний для кровообігу плода, обумовлює скидання крові справа наліво (з легеневої артерії в аорту) через артеріальну протоку, в результаті чого бідна киснем кров з правого шлуночка, минаючи нерозправлені легені плоду, потрапляє в низхідну аорту і прямує до плаценти, де відбувається насичення її киснем.

Після народження легеневий судинний опір різко знижується, внаслідок чого відбувається зміна напрямку потоку крові через артеріальну протоку (з аорти в легеневу артерію). Артеріальна протока може залишатися відкритою після народження, особливо у недоношених, при постійній гіпоксемії або при фетальному синдромі краснухи. Клініка вади залежить від величини вади, рівня тиску в легеневій артерії та співвідношення опору судин малого та великого кіл.

Клінічна картина

1. Вузька ВАП в грудному віці часто залишається нерозпізнаною; може проявитися в дитячому віці або у дорослих втомлюваністю та задишкою.

Широка ВАП часто проявляється симптомами застійної серцевої недостатності (ортопное, задишка при навантаженні, нічні напади серцевої астми), яка виникає в результаті скидання крові зліва направо і хронічного об'ємного перевантаження лівих відділів серця. Тривалість життя хворих з персистою артеріальною протокою залежить від величини вади, обсягу крові, що скидається в мале коло кровообігу, та від ускладнень вади. Тривалість життя хворих без хірургічного лікування складає всього лише 35–40 років.

Вроджений стеноз гирла аорти – вроджена вада серця, характеризується порушенням відтоку крові з лівого шлуночка в аорту внаслідок наявності

звуження в області висхідного відділу лівого шлуночка (інфундібулярний, підклапанний стеноз), на рівні клапана аорти (клапанний стеноз) або у висхідній частині аорти (надклапанний стеноз). Природжений стеноз гирла аорти становить близько 6–7% серед всіх ВВС. частку клапанного аортального стенозу. Патоморфологічні зміни при клапанному стенозі аорти полягають в зрощенні між собою стулок аортального клапана переважно в області комісур, при цьому клапан може мати одну, дві або три стулки (в нормі аортальний клапан тристулковий).

Прогноз при вродженому стенозі гирла аорти визначається його ступенем. При різко вираженому аортальному стенозі більшість дітей гине в ранньому дитячому віці. При помірно вираженому стенозі гирла аорти перебіг захворювання значно більш сприятливий і до 20-річного віку доживають 70-90% хворих. Основними причинами смерті хворих є: прогресуюча серцева недостатність, фібриляція шлуночків (ризик раптової аритмічної смерті становить близько 0,5% на рік); інфекційний ендокардит.

Таким чином, головними симптомами у дітей з критичними ВВС є наступне:

Шок, що супроводжується обструкцією системного кровотоку, КоАо, перерив дуги Ао, критичний аортальний стеноз, СГЛВС;

Ціаноз, в якому присутня обструкція легеневого кровотоку або неадекватне змішування, атрезія ЛА, атрезія ТК, ТМС;

Серцева недостатність під час навантаження серця надмірним об'ємом, Truncus arteriosus, аномалія Ебштейна.

Аналіз особливостей діагностики вроджених вад серця

Дефекти міжпередсердної перетинки.

Фізикальні дослідження.

2. Зовнішній вигляд, дослідження пульсу. При великому скиданні хворі виглядають худими, крихкими і слабкими. Пульс на периферичних артеріях нормальний. Шийні вени не змінені. При ДМПП типу ostium secundum іноді виявляють гіпоплазію пальців (синдром Холт-Орама).

Пальпація. Вибухання правого шлуночка, у другому міжребер'ї зліва іноді визначається пульсація легеневої артерії. При великому скиданні виявляється тремтіння. Аускультация. Розщеплення I тону з вираженим компонентом тристулкового клапана. Виражене фіксоване розщеплення II тону (виражене - через подовження часу викиду крові з правого шлуночка; фіксоване – через те, що залежність венозного повернення від фаз дихання нівелюється скиданням з лівого передсердя). Над легеневою артерією вислуховується клацання вигнання і м'який систолічний шум. Внаслідок збільшення кровотоку через тристулковий клапан виникає низькочастотний шум діастоли.

Неінвазивні дослідження.

Рентгенографія грудної клітки. Збільшення правого передсердя і правого шлуночка. Розширення легеневої артерії та її гілок і посилення легеневого судинного малюнка. При наявності мітральної недостатності – збільшення лівого передсердя. При аномальному впадінні правих легених вен в нижню порожнисту вену з'являється тінь у вигляді «турецької шаблі» біля межі правого передсердя. ЕКГ:

а. ДМПП типу *ostium secundum*: відхилення електричної осі вправо, неповна блокада правої ніжки пучка Гіса, шлуночкові комплекси типу rSR' або rsR' в правих грудних відведеннях і подовження інтервалу PQ. При легеневої гіпертензії з'являються ознаки перевантаження правого передсердя і правого шлуночка. У літньому віці можливе відхилення електричної осі вліво.

б. ДМПП типу *ostium primum*: відхилення електричної осі вліво (внаслідок зсуву гіпоплазованої гілки лівої ніжки пучка Гіса вперед), неповна блокада правої ніжки пучка Гіса і подовження інтервалу PQ.

в. ДМПП типу *sinus venosus*: нормальне положення електричної осі або відхилення її вправо, АВ-вузловий або нижньопередсердний ритм з негативним зубцем Р в III відведенні.

ЕхоКГ. Збільшення правого передсердя і правого шлуночка, парадоксальний рух міжшлуночкової перетинки. ДМПП найкраще видно з

субкостального доступу.

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

В основі встановлення причин ВВС була обрана система скринінгового обстеження вагітних. На пренатальну ЕхоКГ відбирали вагітних з урахуванням таких критеріїв: вроджені аномалії в матері (у т.ч. серця і судин); метаболічні порушення, такі як цукровий діабет; інфекції (TORCH-комплекс); екстрагенітальна патологія (набуті вади серця, артеріальна гіпертензія, захворювання сполучної тканини); застосування медикаментів, які мають тератогенну дію (антиконвульсанти, прогестерон); тяжкі порушення функції нирок; вік матері; загроза переривання вагітності в першому триместрі; шкідливі фактори на виробництві на ранніх стадіях гестації; екстракардіальні аномалії плоду. Контрольна група для дослідження становила 20 жінок в період вагітності та 20 жінок, які вже народили дитину в якій діагностовано вади серцевої системи. Крім того, вивчили серцево-судинну систему плода при підозрі на серцеву патологію, виявлену при рутинному обстеженні в жіночій консультації. Найоптимальнішими термінами для обстеження плода обрали 20-22 і 30-32 тижні вагітності. Після 36–37 тижнів значно складніше отримати повноцінне зображення серця плода, особливо при фіксованому передньому вигляді плода, унаслідок вираженого відбиття ультразвукових хвиль від ребер і хребта. Усім вагітним виконали повну ЕхоКГ плода зі встановленням топічного діагнозу, функціональної оцінки шлуночків серця, а також оцінки гемодинамічних порушень у фетоплацентарній системі, виявлення супутньої патології.

Таблиця 1

Результати анкетування жінок стосовно способу життя (10.02.2021 р.)

Фактори ризику розвитку ВВС	Жінки	
	шт.	%
Часто відчувається задуха	33	55
Тривалий період палять	32	53
Малорухливий спосіб життя	18	30

Вживають алкоголь	26	43
Наявні ознаки ожиріння	18	30
Переїдання та ненормоване харчування	20	33
Перед вагітністю приймали антибіотики	19	32
На початку вагітності перехворіли краснухою	21	35
Приймали тривалий час гормональні препарати	17	28
Вживали певний період життя наркотичні речовини	24	40
Харчування обмежене вітамінами	21	35
Період вагітності проходив після 40 років	19	32

Таблиця 2.

Результати анкетування жінок стосовно способу життя (24.05.2021 р.)

Фактори ризику розвитку ВВС	Жінки	
	шт.	%
Часто відчувається задуха	23	42
Тривалий період палять	24	37
Малорухливий спосіб життя	23	38
Вживають алкоголь	25	42
Наявні ознаки ожиріння	24	40
Переїдання та ненормоване харчування	31	52
Перед вагітністю приймали антибіотики	15	48
На початку вагітності перехворіли краснухою	19	43
Приймали тривалий час гормональні препарати	11	42
Вживали певний період життя наркотичні речовини	19	26
Харчування обмежене вітамінами	23	39
Період вагітності проходив після 40 років	30	44

Висновки

1. Аналіз наукової літератури за темою дослідження дозволяє нам зробити висновок про те, що сучасний стан проблеми захворюваності по класу серцево-судинних хвороб з тенденцією збільшення ускладнених форм потребує створення сучасних, поліпшених умов проведення лікування та відновлення здоров'я хворих.

2. Проведено аналіз окремо будову серця людини та серцево-судинної

системи, наведено схематичну будову. Проаналізовано анатомо-фізіологічні особливості кровообігу плоду та сказано, що серцево-судинна система починає закладатися на 2–3-му тижні в мезодермальному шарі трофобласта і до кінця 4-го тижня в серцевій трубці вже розрізняють 3 відділи.

3. Описано підходи до класифікації вроджених вад серця. При клінічному обстеженні хворого та вирішенні питання про тактику лікування доводиться брати до уваги не тільки аномалії, але й обумовлені ними всі наступні анатомічні та фізіологічні зміни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беляєва Н. М., Куриленко І. В. Особливості медико-соціальної експертизи та реабілітації при вроджених вадах серця. Вінниця: ФОП Данилюк В. Г., 2012. 136 с.

2. Вакалюк І. П. Особливості толерантності до фізичних навантажень в постінфарктному періоді залежно від наявності декомпенсованої серцевої недостатності. *Art of medicine*. 2019. № 2 (10). С. 14–99.

3. Ведення пацієнтів із серцевою недостатністю: оновлене керівництво АНА / ACC / HFSA (2017). *Medicine review*. Кардіологія. 2017. № 3 (46). С. 7–13.

4. Волощак-Гембицька Б., Марушевський Б. Кардіологічні стани, які загрожують життю новонароджених. Друга регіональна школа-семінар «Рання діагностика та лікування новонароджених з вродженими вадами серця». Львів, 2002. 88с.

5. Диференційна діагностика вроджених вад серця у дітей. Тактика ведення дітей при вроджених вадах серця / упоряд. М. О. Гончарь. Харків, ХНМУ, 2020. 16 с.

6. Зіньковський М. Ф., Лазоришинець В. В. Принципи лікування дітей з вродженими вадами серця. *Доктор*. 2013. № 2. С. 23–25. 7. Engelfriet P. The spectrum of adult congenital heart disease in Europe.

ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПЕРЕБІГ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА РОЛЬ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ

**Руденко Ольга Василівна,
Іващенко Ганна Василівна**

Викладачі

Комунальний заклад

«Бердянський медичний фаховий коледж»

Запорізької обласної ради

м. Бердянськ, Україна

Анотація: У системі найдорожчих людських цінностей особливе місце посідає здоров'я. Як для кожної окремої людини, так і для нації, суспільства загалом важко знайти іншу цінність, якій би здоров'я поступалося за своєю роллю та впливом на всі інші аспекти життєдіяльності. Адже саме здоров'я є одним з найголовніших чинників, які впливають на розвиток людства.

Метою статті є прагнення оцінити вплив метеорологічних факторів на перебіг захворювання у пацієнтів з гіпертонічною хворобою та встановити роль медичної сестри у профілактиці розвитку її ускладнень.

Встановлено, що збільшення захворюваності та ускладнень гіпертонічної хвороби пов'язане з температурою атмосферного повітря, віком хворого і часом доби. Запропоновано план роботи середнього медичного персоналу для профілактики гіпертонічного кризу та інших ускладнень гіпертонічної хвороби, що обґрунтовує доцільність оптимізації роботи медсестри щодо профілактики артеріальної гіпертензії.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, гіпертонічний криз, медична сестра, клімат, артеріальний тиск.

За останнє сторіччя сучасне потепління клімату характеризується підвищенням глобальної температури повітря на 0,6 °С, що веде до суттєвих змін температури повітря [3]. Це пов'язують найчастіше з антропогенним

посиленням парникового ефекту в атмосфері, змінами в тепловому балансі системи Земля-атмосфера, які зумовлені геофізичними коливаннями.

Які будуть наслідки від зміни клімату для України? У нашій країні проводяться комплексні дослідження, направлені на визначення позитивних і негативних наслідків глобального потепління для формування національної політики як в цілому для країни, так і в регіональному аспекті, з пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до неї [2].

Потепління в Україні характеризується нерівномірністю – періоди стрімкого збільшення температури змінювалися його уповільненням, або похолоданням. Наслідки зміни клімату набувають характеру екстремальних погодних умов.

Загалом, кліматичні зміни мають свої специфічні особливості. Вони є глобальними, довготривалими та розвиваються з часом, існує значна невизначеність щодо потенційних масштабів, характеру й тривалості наслідків, а також витрат, які будуть необхідні для боротьби із зміною клімату, регіональні зміни клімату відтворюють глобальні середні величини, що матиме значний ефект на здоров'я і життєдіяльність людини [1].

Отже, протягом останніх 10 років реєструється зростання температури атмосферного повітря як в Україні, так і в Європі. Це необхідно враховувати при розробці протоколів профілактики і лікування соматичних захворювань.

Зміна клімату впливає на соціальні та пов'язані з навколишнім середовищем фактори здоров'я – чисте повітря, безпечну питну воду, харчові продукти. Вкрай висока температура повітря безпосередньо призводить до смерті від серцево-судинних і респіраторних захворювань, особливо серед осіб старшого віку. До того ж, через високу температуру в повітрі підвищуються рівні озону та інших забруднювачів, що посилює серцево-судинні та респіраторні захворювання. За даними державної служби статистики протягом останніх 10 років у структурі захворюваності України домінує патологія органів дихання, тоді як захворюваність серцево-судинними хворобами складає в середньому 7 % у структурі загальної захворюваності. Слід зазначити, що

протягом останніх 10 років відсоток захворюваності на серцеву патологію практично не відрізнявся.

Незважаючи на таку велику різницю між кількістю зареєстрованих захворювань дихальної і серцево-судинної системи, в структурі смертності лідирують хвороби системи кровообігу.

Аналізуючи дані щодо зміни температурної кривої, кількості опадів і кількості пацієнтів у місяці липні протягом 10 років встановлено, що на фоні коливання температури атмосферного повітря, динамічного зменшення кількості опадів відбувається зростання кількості стаціонарних пацієнтів кардіологічного профілю.

Проаналізувавши результати 8 записів добового моніторингу артеріального тиску пацієнтів з гіпертонічною хворобою, що перебували на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні Бердянської лікарні в липні 2021 року. Встановлено, що в 5 пацієнтів з гіпертонічною хворобою реєструвалися високі цифри систолічного артеріального тиску у нічний час, що корелювало з температурою атмосферного повітря в нічний час і віком пацієнта.

Виявлено, що на зростанні захворюваності та ускладнень гіпертонічної хвороби позначається температура атмосферного повітря, вік хворого і нічний час.

Для виявлення факторів ризику гіпертонічного кризу в пацієнтів із артеріальною гіпертензією було проведено оцінку прихильності до лікування за тестом Моріскі–Гріна 48 пацієнтів.

Аналізуючи отримані результати прихильними до лікування було 62,5 %, менш прихильними – 37,5 %. Додатково до тесту Моріскі–Гріна ми запитали в пацієнтів як часто вони вимірюють артеріальний тиск. Встановлено, що раз на добу артеріальний тиск вимірюють лише 58,3 %. Вважаємо, що основна роль медичної сестри полягає у проведенні просвітницької роботи щодо необхідності контролю артеріального тиску, дотримання призначень лікаря щодо частоти прийому ліків, часового проміжку прийому медикаментів.

Далі ми провели анкетування 48 пацієнтів з гіпертонічною хворобою, включивши в анкету декілька запитань.

Встановлено, що 39,6 % пацієнтів пов'язують зміну атмосферного тиску й температури повітря з підвищенням артеріального тиску, проте лише 12,5 % з респондентів стежать за погодою на наступний день. Враховуючи, що раз на добу артеріальний тиск вимірюють лише 58,3 %, ми вияснили, чи вміють пацієнти виконувати цю маніпуляцію. Як вказують результати опитування 20,8 % хворих з гіпертонічною хворобою не вміють самостійно виміряти собі артеріальний тиск, що, на нашу думку, пов'язано з низькою навчально-просвітницькою роботою саме середнього медичного персоналу.

Проведене дослідження дозволяє запропонувати план роботи медсестри для профілактики гіпертонічних кризів та інших ускладнень гіпертонічної хвороби:

- 1) формування групи ризику серед пацієнтів зони обслуговування зі значними коливаннями артеріального тиску, особливо в нічний період;
- 2) розробка журналу щоденної реєстрації загальножиттєвих показників (температура тіла, артеріальний тиск, пульс);
- 3) навчання та контроль за правильністю реєстрації загальножиттєвих показників;
- 4) проведення просвітницької роботи щодо факторів ризику та профілактики розвитку гіпертонічної хвороби та її ускладнень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дідух Я. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії / Я. Дідух // Вісник НАН України. – 2009. – № 2. – С. 34–44., с. 34.
2. Криворученко З. Р. Тенденції та можливі наслідки глобальних та регіональних змін клімату / З. Р. Криворученко // Електронне наукове фахове видання "Державне управління: удосконалення та розвиток". – Київ, 2014 – № 9. – Електрон. аналог друк. вид.: режим доступу: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=754>

3. Рибченко Л. С. Сумарна сонячна радіація та альbedo підстильної поверхні в Україні / Л. С. Рибченко, Т. О. Ревера // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2007. – Вип. 256. – С. 99–111.

4. Шурда К. Е. Економіка зміни клімату: конспект лекцій / К. Е. Шурда; Одес. держ. екол. ун-т. – Одеса : Фенікс, 2015. – 106 с. – Бібліогр.: с. 76 – укр.

5. Шурда К. Е. Реалии Украины в процессе современного изменения климата / К. Е. Шурда // Вісник Одеського державного екологічного університету. – 2014. – Вип.18. – С. 57–64.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ КЛІНІКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З COVID-19

Тоткалова Вікторія Сергіївна,
студент

Ковальова Ольга Миколаївна,
д.мед.н., професор кафедри загальної практики,
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

В'юн Тетяна Іванівна,
к.мед.н., асистент кафедри загальної практики,
сімейної медицини та внутрішніх хвороб
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ: Лікарі з самого початку пандемії COVID-19 пильнують в обидва ока за пацієнтами з цукровим діабетом (ЦД), тому що дане захворювання значно підвищує ризик виникнення тяжкого перебігу COVID-19 та важких ускладнень. Зв'язок між COVID-19 і ЦД є достатньо складною патофізіологічною взаємодією. COVID-19, завдяки тропізму SARS-CoV-2 до β -клітин, може призвести до їх пошкодження і порушення секреції інсуліну у хворих на ЦД, в наслідок чого виникають гострі метаболічні ускладнення, такі як діабетичний кетоацидоз і гіперглікемія.

Мета роботи: дослідити патогенетичні аспекти клініки та лікування цукрового діабету за коморбідності з COVID-19.

Матеріали та методи: аналіз та розбір наукової літератури щодо клініки та лікування цукрового діабету за коморбідності з COVID-19.

Результати та обговорення: Коронавірусна інфекція значною мірою впливає на лікування цукрового діабету (ЦД). Вона посилює запалення і порушує реакцію імунної системи, що призводить до погіршення контролю глікемії. Також SARS-CoV-2 підвищує ризик тромбоемболічних ускладнень та кардіореспіраторної недостатності.

Неконтрольована гіперглікемія негативно впливає на перебіг COVID-19,

підвищуючи ймовірний ризик ускладнень. Для вперше діагностованих випадків ЦД рівень смертності та потреба в штучній вентиляції легень підвищені, порівняно з людьми з наявним захворюванням. Зрештою, ЦД займає чільне місце в структурі смертності пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19 [1].

Наявність у хворих ЦД прозапального статусу, зниження вродженої імунної відповіді, підвищеного рівня експресії ангіотензинперетворювального ферменту 2 (АПФ2), протромботичного стану і судинної дисфункції підвищують ризик захворюваності SARS-CoV-2 і погіршенню прогнозу. Також необхідно враховувати, що активне запалення, вірусне пошкодження острівців Лангерганса, і лікування глюкокортикоїдами напевно призведуть до порушення контролю рівня глюкози крові.

Хронічна гіперглікемія сприяє виникненню глюкозотоксичності тканин організму та є причиною розвитку хронічних ускладнень ЦД. Пацієнти похилого віку, що страждають на ЦД, мають високий ризик важкого перебігу COVID-19 і смерті.

Пацієнти із ЦД на тлі COVID-19 мають розвиток гіперцитокінемії, цитокінового шторму, ускладненого гострим респіраторним дистрес-синдромом (ГРДС) і системною поліорганною недостатністю.

SARS-CoV-2 зв'язується за допомогою білка S з рецепторами АПФ2, що розташовані на мембранах клітин міокарда, нирок, легень, кишківника і судинного ендотелію, аби потрапити всередину клітини. Цей аспект обумовлює тропність вірусу саме до цих органів.

Рівень АПФ2 підвищений в пацієнтів із ЦД, хронічними захворюваннями нирок, гіпертонічною хворобою та серцевою недостатністю [2], що зумовлено захисною реакцією організму з протидії несприятливим наслідкам ангіотензину II. Експресія АПФ2 вища в ендокринній частині ПЗ порівняно з екзокринною. Рівень експресії тканинного АПФ2 обумовлює ступінь пошкодження тканин SARS-CoV-2. Зрештою, SARS-CoV-2 може пошкоджувати β -клітини ПЗ і спонукати маніфестацію автоімунного ЦД 1-го типу.

За рекомендаціями Американської діабетичної асоціації (АДА), хворі на

ЦД мають вищу ймовірність ускладнень і смертності від COVID-19. Насамперед ЦД асоційований із дисфункцією імунної відповіді, що знижує резистентність таких хворих до інфекцій. Терапевтичне ведення ЦД передбачає надійний глікемічний контроль при COVID-19 [3].

В лікуванні хворих на ЦД часто використовуються інгібітори АПФ і БРА. Існує гіпотеза, що ці препарати можуть призводити до підвищення концентрації АПФ2 в плазмі. Європейське агентство лікарських засобів запевнило, що гіпотеза не підтверджена клінічними даними пацієнтів з COVID-19, тому немає необхідності припиняти використання безпечних та ефективних ліків [4].

Пацієнти мають належним чином контролювати рівень глюкози крові, аби запобігти важкій формі COVID-19. Інсулін - єдина терапія для людей із ЦД 1 типу та безпечний вибір у більшості випадків. Він також може розглядатися як альтернатива для людей із ЦД 2 типу, що мають незадовільний глікемічний контроль. Найкращою стратегією лікування гіперглікемії у стаціонарі є запровадження підшкірної терапії інсуліном базальної або проміжної дії в поєднанні з болусним інсуліном. Інсулінотерапія у госпіталізованих пацієнтів спрямована на мінімізацію дегідратації, глюкозурії, та порушень електролітного балансу.

Лікарський засіб метформін і препарати сульфанілсечовини можуть використовуватися за легкого перебігу COVID-19. Метформін має протизапальну дію та здатен знижувати рівень біомаркерів запалення в пацієнтів з ЦД 2 типу. Однак за погіршення стану коморбідного хворого, ними складно здійснювати контроль рівня глюкози крові. Вони також збільшують ризик виникнення лактатацидозу та пошкодження печінки. В такому випадку, рекомендується припинення прийому метформіну та препаратів сульфонілсечовини та використання інсуліну.

Терапія глюкагоноподібним пептидом-1 (ГПП-1) та інгібіторами натрійзалежного переносника глюкози-2 (НЗПГ-2) ефективно використовується для профілактики серцево-судинних захворювань і захворювань нирок у хворих на ЦД. Проте, за наявності коморбідності з COVID-19, інгібітори НЗПГ-2

рекомендується скасовувати через підвищений ризик виникнення дегідратації та діабетичного кетоацидозу [5]. Пацієнтам рекомендовано забезпечення регулярного прийому їжі та води, задля запобігання зневодненню, а також контроль рівня глюкози крові кожні 2-4 години.

Препарати ГПП-1, НЗПГ-2 і піоглітазону мають протизапальну та антиадипогенну дію, знижуючи резистентність до інсуліну [6]. Протипоказаннями до призначення терапії агоністами рецептора ГПП-1 є гемодинамічна нестабільність, ниркова та шлунково-кишкова дисфункції, оскільки ці лікарські засоби можуть викликати шлунково-кишкові побічні ефекти, що супроводжуватимуться гіповолемією.

Піоглітазон не рекомендований для лікування стаціонарних важкохворих пацієнтів через ймовірність виникнення гіперволемії та, як наслідок, системного набряку. Протипоказаннями є гемодинамічна нестабільність, печінкова або серцева дисфункції.

Інгібітори дипептидилпептидази-4 (ДПП-4) мають низький ризик виникнення гіпоглікемії. В поєднанні з базальним інсуліном вони здатні покращувати глікемічний контроль без підвищення ризику гіпоглікемії. Однак ці препарати не рекомендується застосовувати у хворих із важким перебігом COVID-19.

Задля профілактики COVID-19 широко використовувався протималарійний препарат гідроксихлорохін, що чинить гіпоглікемічну дію та здатен спровокувати важкі форми гіпоглікемії. Гідроксихлорохін також має імуномодулюючі властивості, тож здатний зменшувати концентрацію прозапальних цитокінів в плазмі, знижуючи таким чином резистентність до інсуліну. Крім того, потребує корекції дози пероральних протидіабетичних препаратів та/або інсуліну задля запобігання гіпоглікемічним подіям [7].

Гіперглікемія у госпіталізованих пацієнтів з діабетичним статусом – є основною причиною смерті та тяжкості перебігу COVID-19. Високий рівень глюкози підвищує ймовірність смерті у більше ніж два рази, ніж у людей із нормальними показниками цукру крові. Також вони мають підвищену потребу

застосуванні штучної вентиляції легенів, а також інтенсивної терапії.

Дослідження китайських вчених виявило, що використання статинів пов'язане із зниженим ризиком смерті від усіх причин і сприятливим прогнозом в госпіталізованих пацієнтів із COVID-19 [8]. На зараз статини активно застосовується задля лікування хворих на ЦД на тлі вірусної інфекції.

Основними механізмами збільшення тромбоемболії в пацієнтів із COVID-19 є підвищене вивільнення чинників згортання крові та порушення цілісності ендотеліальних клітин. Таким чином значно підвищується ймовірність тромбоемболічних подій, які зазвичай є основною причиною смерті. В пацієнтів, що мають важкий перебіг COVID-19 із великим ризиком тромбоемболії здатна покращити прогноз антикоагулянтна терапія низькомолекулярним гепарином.

За виникнення тяжкого пошкодження легеневої тканини з ймовірною маніфестацією ГРДС рекомендовано лікувати за допомогою стероїдних препаратів. Кортикостероїди чинять системний гіперглікемічний ефект і пригнічення імунної відповіді, тому слід обережно використовувати в пацієнтів із ЦД.

Протипаразитарний препарат івермектин має противірусну активність щодо SARS-COV-2. Раннє призначення івермектину сприяє зниженню ризику розповсюдження інфекції, вірусного навантаження, та полегшенню тяжкості захворювання [9].

Лікування лопінавіром-ритонавіром і рибавірином знижує ймовірність смертності і ймовірність виникнення ГРДС порівняно з застосуванням тільки рибавірину. Однак вони здатні підвищити ризик виникнення гіперглікемічних станів, дебюту вперше виявленого ЦД, декомпенсації ЦД і розвитку діабетичного кетоацидозу [10].

Важкий перебіг захворювання у пацієнтів з ЦД, інфікованих SARS-CoV-2, зумовлений дисфункцією ендотелію, прозапальним статусом, наявністю супутніх хронічних захворювань, а також незадовільно контрольованою гіперглікемією. Дані чинники обумовлюють зростання

тяжкості захворювання, погіршенню прогнозу, кількості госпіталізацій у відділення інтенсивної терапії та показників смертності в хворих на ЦД.

Висновки: На даний момент оптимальна терапія пацієнтів із ЦД, на тлі SARS-CoV-2 відсутня. Тож лікарі мають керуватися індивідуальними терапевтичними стратегіями, оптимальними цілями контролювання глюкози крові, що мають ґрунтуватися з урахуванням віку пацієнта, на тяжкості захворювання, наявності супутніх хронічних захворювань, ускладнень ЦД.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Corona G, Pizzocaro A, Vena W, Rastrelli G, Semeraro F, Isidori AM, et al. Diabetes is most important cause for mortality in COVID-19 hospitalized patients: Systematic review and metaanalysis. *Rev Endocr Metab Disord.* 2021 Jun; 22(2):275-96.
2. Gilbert A, Liu J, Cheng G, An C, Deo K, Gorret AM, et al. A review of urinary angiotensin converting enzyme 2 in diabetes and diabetic nephropathy. *Biochem Med (Zagreb).* 2019 Feb 15;29(1):010501
3. Chen Y, Yang D, Cheng B, Chen J, Peng A, Yang C, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients with diabetes and COVID-19 in association with glucose-lowering medication. *Diabetes Care.* 2020 May; dc200660.
4. European Medicines Agency. EMA advises continued use of medicines for hypertension, heart or kidney disease during COVID-19 pandemic.
5. Bornstein SR, Rubino F, Khunti K, Mingrone G, Hopkins D, Birkenfeld AL, et al. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020 Jun;8(6):546-50
6. Rizzo M, Nikolic D, Banach M, Patti AM, Montalto G, Rizvi AA. Incretin-based therapies, glucometabolic health and endovascular inflammation. *Curr Pharm Des.* 2014;20(31):4953-60
7. Pal R, Bhadada SK. Should anti-diabetic medications be reconsidered amid COVID-19 pandemic? *Diabetes Res Clin Pract.* 2020 May;163:108146

8. Цукровий діабет і COVID-19: сучасні погляди на патогенетичні питання клініки та терапії. DOI: 10.31793/1680-1466.2021.26-3.227
9. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res.* 2020 Jun; 178:104787.
10. Chu CM, Cheng V CC, Hung IFN, Wong MML, Chan KH, Chan KS, et al. Role of lopinavir/ritonavir in the treatment of SARS: initial virological and clinical findings. *Thorax.* 2004 Mar; 59(3):252-6.

УДК 13058

**ФІЗІОЛОГІЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН ЯК ОСНОВА
МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПРИ ПОРУШЕННІ ПРОВІДНОСТІ
ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ**

Тур Ярослава Володимирівна,

Асистент кафедри патологічної анатомії,
судової медицини та гістології

Книш Євген Андрійович

Студент

2 курсу, 4 групи, медичний факультет № 1
Донецький національний медичний університет
м. Кропивницький, Україна

Анотація: фізіологічна регенерація нервових волокон як властивість організму до відновлення іннервації певних ділянок тіла набуває свого практичного значення в умовах ведення війни, бо кількість випадків травмування від вогнепальної зброї з подальшим ураженням нервової тканини як серед військових, так і серед мирного населення з кожним днем зростає. Разом із цим зростає необхідність у застосуванні біологічних полімерів у тканинній інженерії при проведенні мікрохірургічної пластики периферичних нервів, стовбурових клітин для індукції регенеративної властивості організму задля відновлення неперервності нервових волокон.

Ключові слова: регенерація, нерв, нерве волокно, пластика, стовбурові клітини, тканинна інженерія, мікрохірургія.

Регенерація - це властивість відновлювати структури біологічного об'єкта після його руйнування на різних рівнях його організації (субклітинному, клітинному, тканинному та органному) [1, с. 130]. Репаративна регенерація у живих істот, на відміну від фізіологічної, не є постійною, бо виникає у відповідь на ушкодження чи травмування та відбувається лише на тканинному рівні.

Нервова тканина у відношенні регенеративних властивостей подібна до гладких міоцитів, бо за наявності значного ушкодження, ділянка ураження буде заповнюватися пухкою сполучною тканиною з подальшим переродженням у щільну волокнисту сполучну тканину, що призводить до утворення рубців. У цьому випадку спрацьовує репаративна регенерація. За наявності не значної відстані між центральним та периферичним відрізками нерва, спрацьовує внутрішньоклітинна фізіологічна регенерація. Остання можлива лише за умови збереження цілісності перикаріона нейроцита. Цей тип регенерації є дуже повільним.

У разі порушення функції проведення імпульсів периферичним нервом через перерізання аксональних відростків нейрона, фізіологічна регенерація відбуватиметься за рахунок росту осьових циліндрів. На початку спостерігається так звана вторинна (уоллерівська) дегенерація, вона притаманна більше для периферичного відрізка, ніж для центрального. Дослідженням J.V.Griffin було встановлено, що латентний період перед початком уоллерівської дегенерації для тонких мієлінізованих волокон складає 25 годин, а для товстих - 45 годин [2, с. 212]. Після чого починається власне вторинна дегенерація. При цьому осьові циліндри та мікрогліальне оточення вільного краю нервових волокон руйнуються, рештки аксональних відростків нейроцитів фагоцитуються макрофагами сполучної тканини епіневрія та частково шваннівськими клітинами, до 2 тижня мієлінова оболонка повністю зникає. Наступний етап, упродовж 3-4 днів, характеризується підвищенням активності шваннівських клітин у периферичному відрізку та накопиченням у їх цитоплазмі рибосом і полісом, ендоплазматичної сітки. Після цього вони починають мітотично ділитися та проліферувати, що призводить до зникнення меж мієлінового шару навколо осьового циліндра, виникають бьонгнерівські стрічки, які виконують функцію спрямовуючих шляхів для осьового циліндра. На передостанньому етапі в осьових циліндрах центрального відрізка нерва відбуваються зміни, що призводять до їх активного росту в довжину. Цей ріст відбувається за рахунок надходження до перикаріона нейроцита по

ретроградному шляху нейротрофічних факторів від шваннівських клітин, під дією цих чинників нейрон починає виробляти більше білків, які необхідні для утворення нового аксонального відростка. Нейротрофічні фактори поділяються на 3 групи: нейротрофіни (NGF, BDNF, NT3, NT4), нейротрофічні фактори, що продукуються гліальними клітинами (GDNF) та нейротрофічні цитокіни або нейрокини (CNTF) [2, с. 212]. Осьові циліндри прямують до периферичного відрізка, де врастають у нього між бунгнерівськими стрічками гліоцитів за допомогою колб росту. Швидкість росту конуса становить 0,25 мм за добу. На останньому етапі регенерації нерв вкривається новою мієліною оболонкою за ембріональним принципом. Спочатку аксон нейрона занурюється в плазматичну мембрану олігодендроцита чи шваннівської клітини. Після повного занурення осьового циліндра вільні краї плазмолем над ним змикаються і це призводить до утворення мезаксона. Внаслідок подовження та концентричного нашаровування мембран мезаксона власне утворюється мієлінова оболонка [3, с. 343].

У разі наявності великого проміжку між периферичним та центральним відрізками нерва, відбувається репаративна регенерація з подальшим утворенням щільного сполучнотканинного рубця. У цій ділянці аксони будуть хаотично розростатися, що в результаті призведе до ампутаційної невроми. Після її виникнення подальше відновлення іннервації кінцівок чи будь-яких інших ділянок тіла буде вкрай складним. Для уникнення такого стану вдаються до використання методів тканинної інженерії та мікрохірургічних втручань [3, с. 347].

Стрімкий розвиток природничих наук призвів до виникнення тканинної інженерії, яка розробила нову методіку відновлення цілісності периферичних нервів після їх перерізання. Основою інженерії нервової тканини є побудова просторового каркасу, що складається зі стовбурових клітин та медикаментів, також виготовлення синтетичних трубчатих протезів (NGC), якими можна з'єднати кінці пошкодженого нерва і забезпечити ріст осьового циліндра. Синтетичні трубчасті протези є активними каркасами, за допомогою яких

утворюються спрямовуючі шляхи для регенерації аксонів нервового волокна нерва на кшталт бунгнерівських стрічок при внутрішньоклітинній фізіологічній регенерації. Стовбурові клітини розміщуються у цьому просторовому каркасі. Найголовніша функція цих клітин полягає у тому, що вони на основі своєї тотипотентності та неспеціалізованості можуть переходити до шваннівських клітин. Макрогліальні шваннівські клітини виробляють нейротрофічні фактори росту, які забезпечують ріст та подовження осевого циліндра. Такі трубчасті протези забезпечують підтримку структури нерва, унеможливають імунні реакції. Практично було доведено ефективність застосування таких структурованих клітинних агломерацій зі стовбурових клітин, зафіксованих синтетичними трубчастими протезами. За результатами дослідження мікрохірургічних втручань із використанням подібних конструкцій було з'ясовано, що вони мають спільні позитивні результати з аутотрансплантаціями. Такий ефект обумовлений правильним поєднанням фізико-хімічних властивостей синтетичного та природного компонентів, через це й не виникає ніяких імунологічних реакцій [4, с. 2]. Складність застосування методів тканинної інженерії у відновленні цілісності периферичного нерва (ПН) полягає в використанні цілих стовбурових клітин, які можуть погано приживатися та реваскуляризуватися через можливу несумісність з синтетичним компонентом каркасу чи природним мікрооточенням нервового волокна.

Сьогодні для відновлення цілісності та провідності ПН при їх травматичному ушкодженні використовуються різноманітні методики при мікрохірургічних втручаннях: накладання шва кінець-у-кінець, аутонейропластика (АНП), невротизація, шов нерва кінець-у-бік, а також спеціально оброблені алотрансплантати та штучні матрикси. Шов епіневрія пошкодженого нерва кінець-у-кінець можна накладати за наявності малих дефектів. Перевага АНП полягає у використанні цього методу як основного при великих (більше 3 см) дефектах нерва. При таких дефектах шов кінець-у-кінець та спонтанна регенерація є неможливими. Проте АНП має ряд недоліків. У ролі

аутоотрансплантата зазвичай використовують ділянки чутливих нервів, наприклад литкового нерва. Використання таких нервів для пластики пошкоджених рухових нервів призводить до невідповідності природного мікрооточення, діаметру аксонів, що затримує проліферацію шванівських клітин та їх здатність мієлінізувати нервові волокна. Крім цього небажаними є додаткові операції для забору аутоотрансплантата [2, с. 213].

Тож фізіологічна регенерація лежить в основі відновлення цілісності нерва та його провідної функції. Репаративна регенерація периферичних нервів призводить до утворення рубців, що спричиняє виникнення ампутаційної невроми. Основними методами лікування порушеної іннервації різних ділянок тіла є ті, що засновані саме на внутрішньоклітинній фізіологічній регенерації, а саме: методи тканинної інженерії та мікрохірургічні методики (АНП, невротизація, шов кінець-у-кінець та інші).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гістологія. Цитологія. Ембріологія : підручник / за ред.: Г51 О. Д. Луцика, Ю. Б. Чайковського. - Вінниця : Нова Книга, 2018. - 592 с. ISBN 978-966-382-698-1
2. Petriv T. I., Tsymbalyuk Y. V., Potapov O. O., Kvasnits'kyu M. V., Honcharuk O. O., & Tatarchuk M. M. (2020). STEM CELL TECHNOLOGY IN PERIPHERAL NERVE RESTORATION. Eastern Ukrainian Medical Journal, 8(2), 210-229.
3. Улумбеков Э.Г. Гистология (введение в патологию) / Э. Г. Улумбеков, Ю.А. Гельшев [и др.] //-М.:ГЭОТАР,-1997, -2007.
4. Li Y, Ma Z, Ren Y, Lu D, Li T, Li W, Wang J, Ma H and Zhao J (2021) Tissue Engineering Strategies for Peripheral Nerve Regeneration. Front. Neurol. 12:768267. doi: 10.3389/fneur.2021.768267

ЦИФРОВА ПОЛІТИКА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОГРАМИ ДЛЯ ЛІКАРНЯНОГО ЛІКУВАННЯ В УКРАЇНІ

Чернуха Олександр Васильович

к.іст.н., доцент кафедри суспільних наук

Явтушенко Аліна Євгенівна

Ященко Валерія Олександрівна

Студенти педіатричного факультету

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. В даний час існує незліченна кількість нових технологій, які в майбутньому можуть значно покращити обслуговування в лікарнях, в країнах із низьким та середнім доходом. Системи підтримки та аналізу прийняття рішень на основі штучного інтелекту можуть бути інтегровані цифровими системами охорони здоров'я на базі лікарень України. Сюди можна віднести електронні медичні записи, для того щоб надавати медичну допомогу більш високого рівня за відносно низьку вартість. Але належне застосування інновацій вимагає розуміння вимог та нормативних актів місцевих органів влади, таких як специфікації технологій, кібербезпека, протоколи обміну та взаємодії з даними [1].

Мета. Вивчити поточний стан цифрових досліджень охорони здоров'я України та політику, яка може регулювати впровадження цих систем в охорону здоров'я.

Матеріали і методи. Нами було проаналізовано аналітичні дані використовуючи модифікацію рекомендацій PRISMA-ScR (бажані елементи звітності для систематичних оглядів і розширення мета-аналізу для оглядів масштабу). Джерела оцінювалися відповідно до попередньо визначених критеріїв прийнятності шляхом перевірки назви, анотації та повного тексту. Релевантну інформацію з включених джерел було нанесено на схему та узагальнено.

До критеріїв прийнятності було внесено: Критерії включення: 1. Політика

та керівні документи від уряду, які регулюють і керують впровадженнями цифрових систем охорони здоров'я в державних лікарнях України. Академічні публікації які стосуються цифрових систем охорони здоров'я України.

2. Політики та керівні документи, які дають або мають бути затверджені.
3. Документи які написані українською або англійською мовами.

Критерії виключення: 1. Політика та вказівки, які були замінені новішою версією. 2. Політика та дослідження, які вивчають лише технічні аспекти цифрового рішення без обговорення його прийняття та впровадження в клінічних умовах. 3. Окремі програми або цифрові рішення, які реалізувалися в лікарняних налаштуваннях, але не пов'язані з конкретною інформаційною системою лікарні.

На основі цілей дослідження та вказівок із настанов PRISMA-ScR було розроблено форму діаграми даних. Під час перевірки повного тексту було апробовано чернетку форми діаграми даних, на основі якої було проведено обговорення щодо модифікації та завершення форми діаграми.

Усі завдання побудови діаграм виконував один дослідник (DMT) за допомогою електронної таблиці Microsoft Excel.

Академічні публікації оцінювали за 3 етапами, включаючи перевірку назви, анотації та повного тексту. Дослідження, які не відповідали критеріям прийнятності на кожному кроці, були виключені зі списку скринінгу. Урядові політики та вказівки були обрані за допомогою 2-етапного процесу. Для документів, які пройшли перший раунд перевірки, повний текст перевірявся в другому раунді. Відбір ґрунтувався на критеріях прийнятності. Будь-яка невизначеність під час процесу відбору обговорювалася між авторами для остаточної згоди.

Результати. Нами було розглянуто 11 наукових публікацій та 20 нормативно правових документів. Серед академічних досліджень 5 повідомили про інженерні рішення для інформаційних систем у лікарнях, 2 оцінили готовність до впровадження EHR, 1 перевірили продуктивність лікарів до та після використання програмного забезпечення для підтримки

прийняття клінічних рішень, 1 повідомили про національну систему управління лабораторною інформацією, а 2 перевірили здоров'я здатність системи впроваджувати eHealth та штучний інтелект. Серед 11 розглянутих публікацій 5 повідомляли про розробку та тестування інженерних рішень для збору, керування або візуалізації даних із медичних пристроїв чи інформаційних систем, які використовувалися у вибраних лікарнях. Інші 6 статей стосувалися аспектів впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я України. Впровадження EHR обговорювалося в 2 дослідженнях оцінки готовності, в одному з яких було проведено інтерв'ю зі співробітником МОЗ, а в іншому дослідженні – медичні працівники провінційної лікарні. Ці зацікавлені сторони визнали переваги EHR та висловили позитивне ставлення до впровадження EHR. Проте не вистачало IT-інфраструктури, базового використання IT серед персоналу лікарні, наприклад регулярного спілкування електронною поштою, і можливостей для навчання IT для впровадження EHR. Оцінювали результати роботи лікарів на іспиті з множинним вибором за допомогою системи (система CDS [CDSS]).

Система EHR мала на меті створити та підтримувати довічну EHR для кожного жителя України. Це відрізнялося від систем EMR, якими керують лікарні. Зміст EHR було розроблено на основі стандартизованого шаблону паперової особистої медичної карти. Кожен профіль EHR ідентифікується унікальним ідентифікаційним номером здоров'я.

Схема цифрової трансформації включає 4 сфери, це державне управління, безготівкова оплата та телемедицина, профілактика захворювань і первинна медична допомога, а також охорона здоров'я. У сфері охорони здоров'я ця схема спрямована на те, щоб 15% (210/1400) і 50% (700/1400) лікарень у країні успішно запровадили без паперову EMR і безготівкову оплату до 2025 і 2030 років відповідно [2].

Висновки. Дослідження лікарняних цифрових систем охорони здоров'я в Україні дуже обмежені, особливо дослідження впровадження. Починаючи з 2019 року, державні постанови в організаціях охорони здоров'я публікуються

все частіше, і вони стосуються різноманітних інформаційних систем, таких як електронні медичні записи, EHR та лабораторні інформаційні системи. Загалом ці політики були зосереджені на основних специфікаціях і стандартах, яким мають відповідати цифрові системи охорони здоров'я. У майбутньому необхідні додаткові дослідження, щоб керувати впровадженням цифрових систем охорони здоров'я у лікарнях України [3, с. 259].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Література про ШІ в медицині в усьому світі, література про eHealth в Україні та Спільний щорічний огляд охорони здоров'я В'єтнаму з 2012 по 2019 рр.
2. Звіти з національного проекту LIMS з використанням LIMS з відкритим кодом з 2016 по 2019 рік.
3. Шляхтун П.П. Політологія (теорія та історія політичної науки): Підручник. — К.: Либідь, 2002. — 472 с.

УДК 616.43

**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА В УСЛОВИЯХ
ОГРАНИЧЕННОЙ ДОСТУПНОСТИ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ БОЛЬНЫХ
ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Шевченко Наталья Алексеевна,
врач-эндокринолог
консультативного отделения
Филиала № 12 ФГКУ «1586 ВКГ»

Аннотация. В статье определены и обобщены типичные проблемы обеспечения своевременного выявления, качественного и доступного лечения сахарного диабета 2-го типа характерные для ситуации ограниченной доступности или разрушения инфраструктуры медицинского обслуживания больных эндокринными заболеваниями. Сформулированы практические рекомендации врачам общей практики первичного звена медицинской помощи по осуществлению своевременного выявления и оказанию действенной медицинской помощи больным сахарным диабетом 2-го типа в условиях ресурсных и инфраструктурных ограничений.

Ключевые слова: лечение сахарного диабета 2-го типа, инфраструктура медицинского обслуживания больных эндокринными заболеваниями, ресурсные ограничения.

Атрибутами и качественными характеристиками окружающей нас реальности все чаще становятся условия неопределенности, угрозы различного происхождения и природы, а, следовательно – перманентно возникающие ресурсные и инфраструктурные ограничения при оказании медицинской помощи и лечения. При этом особенно страдающей категорией населения становятся люди с хроническими заболеваниями, у которых возникают трудности и ограничения доступа к качественным препаратам и медицинской

помощи в целом. В связи с этим особую актуальность приобретают проблемы обеспечения своевременного выявления, качественного, и при этом доступного, лечения сахарного диабета 2-го типа (СД 2 типа) в условиях разрушения или отсутствия инфраструктуры медицинского обслуживания больных эндокринными заболеваниями. Под инфраструктурой обслуживания больных эндокринными заболеваниями мы в этой статье понимаем сеть учреждений специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи и комплекс, соответствующих их целевому предназначению, организационных, профилактических, диагностических и лечебных мероприятий.

В экстремальных ситуациях различного генезиса проблемы медицинского обслуживания больных сахарным диабетом 2-го типа, как правило, проявляются в следующем: часто не удается достичь желаемого уровня гликированного гемоглобина (HbA_{1c}); возможно наличие недиагностированных осложнений диабета; требуется высокий сахароснижающий эффект терапии без рисков гипогликемии; пациенты потенциально некомплаентны (помнить о простоте режима лечения); частые стрессовые ситуации, вызывающие развитие гипергликемии и ухудшающие контроль СД 2 типа.

В большинстве случаев, а особенно в экстремальных ситуациях (в зонах техногенных катастроф и эпидемиологической напряженности, на территориях военной и террористической опасности) врачами первого контакта для значительной части гражданского населения становятся специалисты первичного звена медицинской помощи. Чаще всего, это врачи общей практики амбулаторно-поликлинических учреждений или специальных центров (пунктов) медицинской помощи, которые, прежде всего, должны решать указанные нами проблемы. Это подчеркивает чрезвычайно важную роль их осведомленности о диагностике, классификации и терапии нарушений углеводного обмена, что приобретает особую критичность в условиях ограничения доступа к специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, вследствие недоступности или разрушения

инфраструктуры обслуживания больных эндокринными заболеваниями [1]. В этих условиях к задачам, возложенным на врачей первого контакта, относится своевременная диагностика диабета и выявление осложнений этого заболевания. Целью статьи является разработка практических рекомендаций врачам общей практики первичного звена медицинской помощи по осуществлению своевременного выявления и оказанию действенной медицинской помощи больным СД 2 типа в условиях ресурсных и инфраструктурных ограничений.

Скрининг на наличие СД 2 типа

Скрининг на СД 2 типа следует осуществлять у всех пациентов старше 45 лет, а также у лиц моложе этого возраста, имеющих по меньшей мере один фактор риска. Для скрининга достаточно измерение нарушения гликемии натощак (НГН) с помощью глюкометра, однако необходимым условием для окончательного установления диагноза СД 2 типа является проведение исследования в условиях лаборатории с применением биохимического анализатора.

В рамках диагностики СД 2 типа рекомендуется выполнить следующие исследования: уровень глюкозы крови натощак; уровень HbA_{1c} ; тест на определение толерантности к глюкозе.

Критерием установления диагноза СД является нарушение гликемии натощак ≥ 7 ммоль/л. (через 8 ч после последнего приема пищи); если такое значение было получено дважды с интервалом в 5-7 дней, устанавливается диагноз СД. Оценка уровня HbA_{1c} не является обязательным условием для диагноза, однако помогает выбрать оптимальную стратегию лечения. Если $HbA_{1c} \geq 5,6$, но < 7 ммоль/л., следует выполнить пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТ). Если через 2 часа после нагрузки глюкозой ее уровень превышает 11,1 ммоль/л., можно утверждать, что пациент имеет СД,

даже если ее концентрация натощак составляет <7 ммоль/л.

Определение только уровня HbA_{1c} достаточно для верификации СД в том случае, когда показатель равен $\geq 6,5\%$. Если у пациента HbA_{1c} $< 6,5\%$, но ПГН ≥ 7 ммоль/л. или ПГТ $\geq 11,1$ ммоль/л., такую ситуацию трактуют как СД 2 типа (табл. 1).

Таблица 1

Критерии диагностики СД и предиабета [2]

Категория	Уровень HbA _{1c}	Гликемия натощак	Тест толерантности к глюкозе
Норма	5,0-5,5%	$< 5,6$ ммоль/л.	< 7 ммоль/л.
Предиабет	5,7-6,4%	5,6-6,9 ммоль/л. (нарушение гликемии натощак)	7,8-11,0 ммоль/л. (нарушение толерантности к глюкозе)
Диабет	$\geq 6,5\%$	$\geq 7,0$ ммоль/л.	$\geq 11,1$ ммоль/л.

Целевые показатели контроля диабета

При установленном диагнозе СД 2 типа целевыми показателями контроля заболевания для большинства небеременных взрослых пациентов являются уровни HbA_{1c} $< 7\%$, препрандиальная гликемия 4,4-7,2 ммоль/л., постпрандиальная гликемия < 10 ммоль/л. (табл. 2). Только в таком случае можно говорить о существенном снижении риска осложнений диабета и замедлении их прогрессирования.

Таблица 2

Рекомендованные показатели контроля гликемии для большинства небеременных взрослых пациентов (ADA, 2022) [2]

Категория	HbA _{1c}	Препрандиальная гликемия	Постпрандиальная гликемия
Диабет	$< 7\%$,	4,4-7,2 ммоль/л.	< 10 ммоль/л.

Индивидуальные целевые терапии СД 2 типа

Индивидуального целевого уровня необходимо достигать без развития выраженных гипогликемий (≤ 3 ммоль/л.). Уровень HbA_{1c} $< 6,5\%$ может быть

приемлемым после оценки состояния пациента и его личных пожеланий и исключительно при условии, что этого можно достичь без существенных гипогликемий или других побочных эффектов терапии.

Целевой уровень $HbA_{1c} < 8\%$ можно выбрать для пациентов с: тяжелыми гипогликемиями в анамнезе; короткой ожидаемой продолжительностью жизни (< 5 лет); наличием микро- или макрососудистых осложнений; тяжелыми сопутствующими заболеваниями; при длительном диабете, когда трудно достичь цели, несмотря на обучение самоконтролю диабета, соответствующий мониторинг уровня глюкозы и эффективные дозы сахароснижающих препаратов, включая инсулин.

Согласно клиническим рекомендациям «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом», целевыми значениями HbA_{1c} являются следующие показатели [3]:

- $\leq 7\%$ – для большинства пациентов, но могут быть установлены индивидуально при наличии осложнений;
- $\leq 6,5\%$ – для пациентов с длительной ожидаемой продолжительностью жизни, без риска гипогликемии, с отсутствием сердечнососудистых заболеваний (ССЗ) и других осложнений, а также когда это достижимо;
- $\leq 7,5$ для пациентов с короткой ожидаемой продолжительностью жизни, риском развития гипогликемии, наличием ССЗ и других осложнений.

Алгоритм медикаментозной терапии у пациентов с СД 2 типа

Согласно положениям обновленных рекомендаций Американской диабетической ассоциации (ADA, 2022), алгоритм медикаментозной терапии у пациентов с СД 2 типа в зависимости от уровня HbA_{1c} можно представить следующим образом. Если уровень $HbA_{1c} < 9\%$, предполагаются изменение образа жизни (ИОЖ) и монотерапия метформином.

Если после 3 мес лечения цель не достигнута или исходный уровень

$HbA_{1c} \geq 9\%$, следует назначить двойную терапию (ИОЖ, метформин + дополнительный препарат). Если через 3 мес. лечения цель не достигнута, предварительное лечение следует усилить еще одним дополнительным препаратом (ИОЖ, метформин + 2 дополнительных препарата).

Если с помощью тройной терапии не удастся достичь целевого уровня HbA_{1c} или исходный уровень HbA_{1c} составляет $\geq 10\%$, необходима комбинированная инъекционная терапия (базальный инсулин, инсулин короткого действия, агонист рецепторов глюкагоноподобного пептида ГПП-1) (Рис. 1).

Считаем необходимым заметить, что метформин лежит в основе лечения пациентов с СД 2 типа. Впрочем, он не является безупречным препаратом и как любое другое лекарственное средство имеет свои преимущества и недостатки.

Важным моментом является своевременное усиление лечебной схемы при недостаточной эффективности монотерапии метформином. В частности, монотерапия не может быть назначена или продолжена, если $HbA_{1c} \geq 9\%$ (рекомендуется двойная терапия), $HbA_{1c} \geq 10\%$, уровень глюкозы крови ≥ 16 ммоль/л. или больной имеет клинические проявления осложнений диабета (рекомендуется комбинированная инъекционная терапия).

По данным UKPDS, 50% пациентов через 3 года и 75% пациентов через 9 лет нуждаются в комбинированной терапии. Для своевременной интенсификации лечения рекомендуется определять HbA_{1c} каждые 3 мес. [4].

Комбинированная терапия

Выбирая схему двойной терапии, следует учитывать эффективность комбинации.

Согласно данным Американской ассоциации клинических эндокринологов (ААСЕ), наиболее выраженное сахароснижающее действие оказывает комбинация сульфонилмочевина + метформин, применение которой

позволяет достичь среднего снижения уровня HbA_{1c} на 1,7% [5] (табл. 3).

Аспекты выбора терапии

Успешное лечение трудно представить без эффективных и безопасных препаратов. Однако наличие лекарственного средства в аптеке вовсе не означает, что у пациента будет возможность его приобрести.

Сможет ли человек позволить себе назначенную терапию, определяет, прежде всего, ее стоимость.

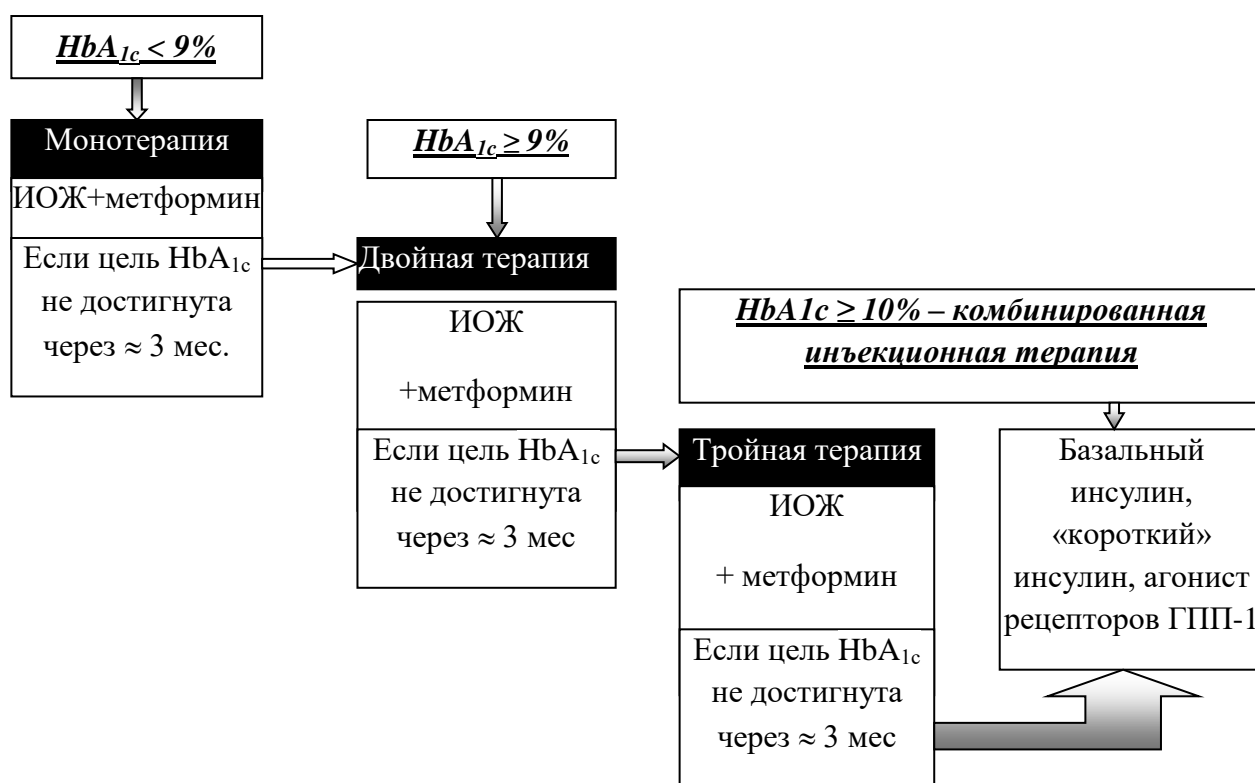


Рис. 1. Выбор медикаментозной терапии у пациентов с СД 2 типа в зависимости от уровня HbA_{1c}

Сиречь, перед тем как выписывать рецепт, врачу следует обязательно уточнить у пациента, имеет ли тот возможность приобрести необходимые лекарственные средства. Особую актуальность вопрос стоимости терапии приобретает в особый период чрезвычайных ситуаций и период военного времени, когда большинство населения, оказавшись в экстремальных зонах, ограничены в финансовых возможностях.

В то же время врач не может назначить любой дешевый

сахароснижающий препарат, ведь лекарственное средство должно быть не только доступным, но и характеризоваться хорошим сахароснижающим эффектом и простым режимом дозирования.

О важной роли доступности лекарственных средств в лечении пациентов с СД 2 типа упоминается в обновленных рекомендациях Американской диабетической ассоциации (ADA, 2022), предлагающих следующий алгоритм действий [2].

Таблица 3

Сахароснижающий эффект двухкомпонентных комбинированных схем лечения СД

Режим терапии	Снижение уровня HbA_{1c}, %
Сульфонилмочевина + метформин	1,7
Сульфонилмочевина + росиглитазон	1,4
Сульфонилмочевина + пиоглитазон	1,2
Сульфонилмочевина + акарбоза	1,3
Репаглинид + метформин	1,4
Пиоглитазон + метформин	0,7
Росиглитазон + метформин	0,8
ДПП-4 + метформин	0,7
ДПП-4 + пиоглитазон	0,7

Примечание: иДПП-4 – ингибиторы депептидиопептидазы

В любом случае терапией первой линии остаются метформин и ИОЖ. В случае недостаточной эффективности лечения следует добавить препарат сульфонилмочевины или тиазолидиндион.

Если двойная терапия не позволяет достичь целевого значения HbA_{1c}, необходимо добавить еще одно средство (сульфонилмочевину или тиазолидиндион).

Для комбинированной инъекционной терапии может быть применен базальный инсулин низкой стоимости или ДПП-4 низкой стоимости или ингибиторы натрийзависимого котранспортера глюкозы 2 типа (НЗКТГ-2) низкой стоимости (рис. 2).

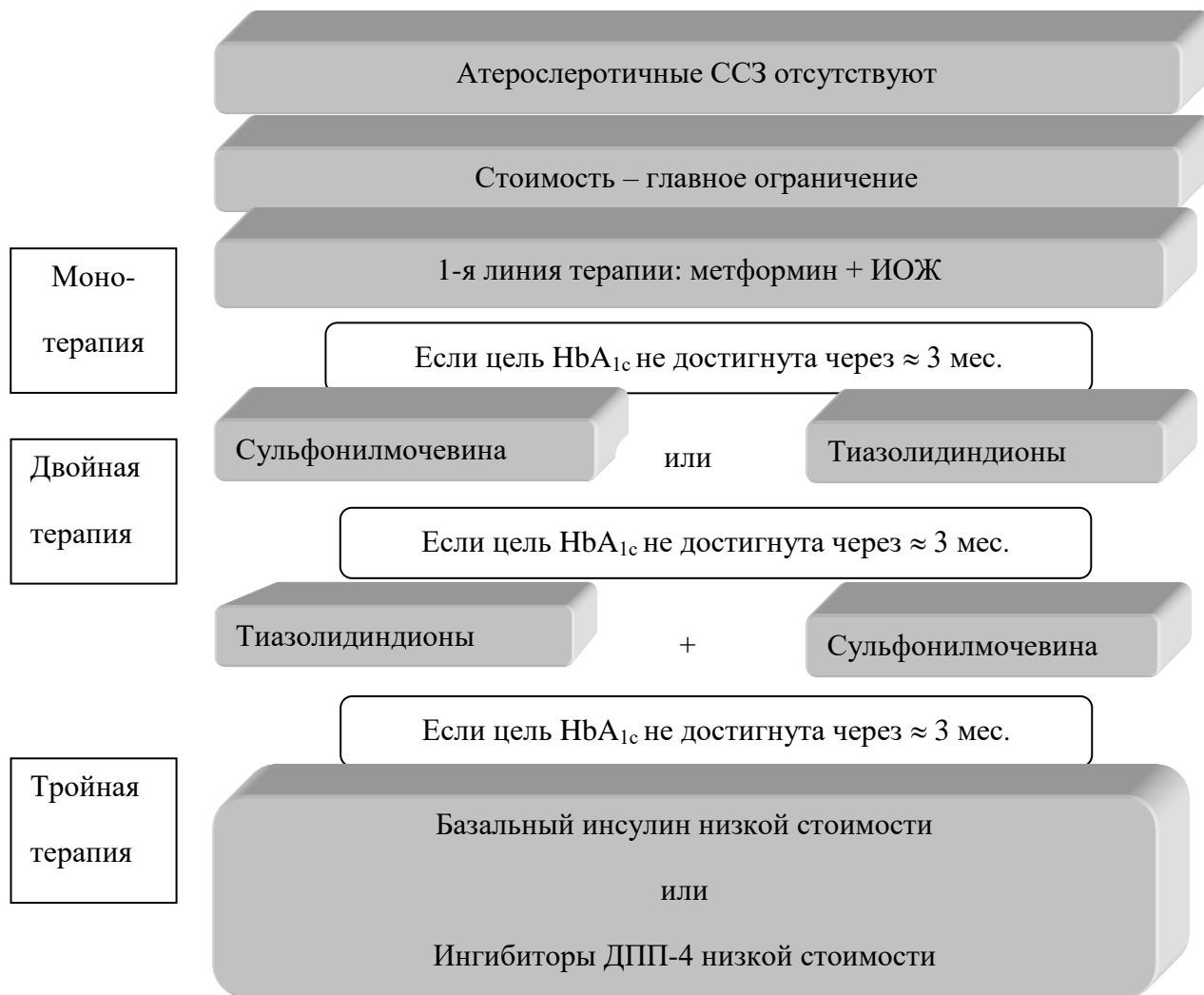


Рис. 2 Выбор медикаментозной терапии в условиях стоимостных ограничений

Выводы

СД 2 типа является хроническим комплексным заболеванием, и его лечение требует

Фундаментальными аспектами многофакторной поведенческой и фармакологической коррекции, чтобы предотвратить или отсрочить осложнения и сохранить качество жизни. менеджмента при СД 2 типа в условиях ограниченной доступности или разрушения инфраструктуры обслуживания больных эндокринными заболеваниями становятся модификация образа жизни, медикаментозная терапия, психологическая поддержка и обучение пациента навыкам самоконтроля.

Комплексный подход к терапии СД предполагает: контроль уровня глюкозы в крови, массы тела, сердечно-сосудистых факторов риска,

сопутствующих заболеваний и осложнений.

Метформин лежит в основе схемы медикаментозного лечения пациентов с СД 2 типа. Впрочем, он не является безупречным препаратом и как любое другое лекарственное средство имеет свои преимущества и недостатки. Важным моментом является своевременное усиление лечебной схемы при недостаточной эффективности монотерапии метформином.

Тщательный учет социальных детерминант здоровья и общей платежеспособности людей, живущих с диабетом, в экстремальных условиях должен способствовать индивидуализации целей и стратегий лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Минздрава РФ от 12 ноября 2012 года № 899н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология» (с изменениями на 21 февраля 2020 года) URL : www.pravo.gov.ru

2. Standards of Medical Care in Diabetes – 2022 Abridged for Primary Care Providers (ADA's, 2022) URL : <https://diabetesjournals.org/clinical/article/40/1/10/139035/Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes-2022>

3. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 10-й выпуск (дополненный). М.; 2021. URL : https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/alg_book_10_final_.pdf

4. P King, I Peacock, R Donnelly The UK prospective diabetes study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. URL : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10594464/>

5. The American Association of Clinical Endocrinologists (AACE). Type 2 Diabetes. URL : <https://www.aace.com/disease-and-conditions/diabetes>

УДК 616.891

**ПАТОПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАЦІЄНТІВ З АСЕПТИЧНИМ
НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ
ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ**

Шорніков Андрій Володимирович

асистент

Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ. Ставлення особистості до своєї хвороби залежить від оцінки змін, які захворювання, особливо хронічне, внесло в життя особи. Змістовна сторона ставлення до хвороби виступає у вигляді додаткових психотравмуючих факторів, що впливає на формування психопатологічних порушень та змінює загальний рівень адаптації хворого. Особливо це є значущим стосовно осіб працездатного віку з захворюваннями опорно-рухового апарату, наприклад при асептичному некрозі головки стегнової кістки (АНГСК).

Встановлено, що у хворих з АНГСК виявляються непсихотичні психічні розлади, переважно у вигляді депресивної та тривожної симптоматики, що негативно впливає на психічний компонент якості життя [1–3]. Проте з іншого боку актуальним є дослідження взаємовпливу особистісних характеристик та непсихотичних психічних розладів у даної когорти хворих, зокрема на тлі комплексного лікування.

Мета роботи. Визначити поширеність та динаміку типів відношення до хвороби у хворих на АНГСК які потребують ендопротезування з НПР.

Матеріали та методи. У дослідженні за умови інформованої згоди взяли участь 137 осіб хворих на АНГСК з НПР. Залежно від обраного методу лікування хворих розділили на 2 групи: ГП1 - психологічне втручання разом з психофармакотерапією та ГП2 – лише психофармакотерапія. Через різні причини 41 пацієнт не завершили дослідження до кінця і вибули з нього: 15 осіб з ГП1 та 26 осіб з ГП2. Для оцінки типу відношення до хвороби

використовували методикою ТОБОЛ , яка дозволяє визначити 12 типів реагування на хворобу, об'єднаних у три блоки.

Результати та обговорення. Найпоширенішим серед хворих на АНГСК був іпохондричний тип, пов'язаний з поєднанням бажання лікуватися і невіри в успіх. Досить часто діагностувався меланхолійний тип ставлення до хвороби, який подібний до іпохондричного, але з більшою невірою в успіх лікування. Раціональне ставлення до хвороби відзначалося лише у 21 хворого (15,6%). Гармонійний тип реагування на хворобу визначено у 7 (5,1%) хворих. Особи з таким типом досить тверезо оцінювали свій стан без схильності до перебільшення його тяжкості, а й без недооцінки. Для них було характерно: адекватна поведінка у період адаптації до зміни фізичного стану, небажання турбувати інших необхідністю догляду за собою, спроби співпрацювати з медичним персоналом, збереження конструктивної активної позиції під час лікування.

Співставною були кількості випадків ергопатичного (6 осіб – 4,4 %) та анозонозичного (8 осіб – 5,8%) ставлень до хвороби, які здебільшого проявлялися «запереченням хвороби» або через «занурення у роботу», або через «невизнання наявної хвороби та її симптомів». Соціальна адаптація у таких пацієнтів не порушена і вони можуть самостійно або за допомогою близьких впоратися зі своїми проблемами.

Аналіз дослідження результатів типу ставлення до хвороби, що були отримані після втручання (рис. 1) показав зниження поширеності неадаптивних типів ставлення (як екстрапсихічної та і інтрапсихічної спрямованості) до хвороби з одночасним зростанням адаптивних. Звертає на себе увагу суттєве зростання анаозогнозичного типу ставлення до хвороби, наявність якого також потребує певної корекції, оскільки пацієнти після оперативного лікування АНГСК потребують значної зміни стилю життя через фізичні обмеження пов'язані з ендопротезуванням.

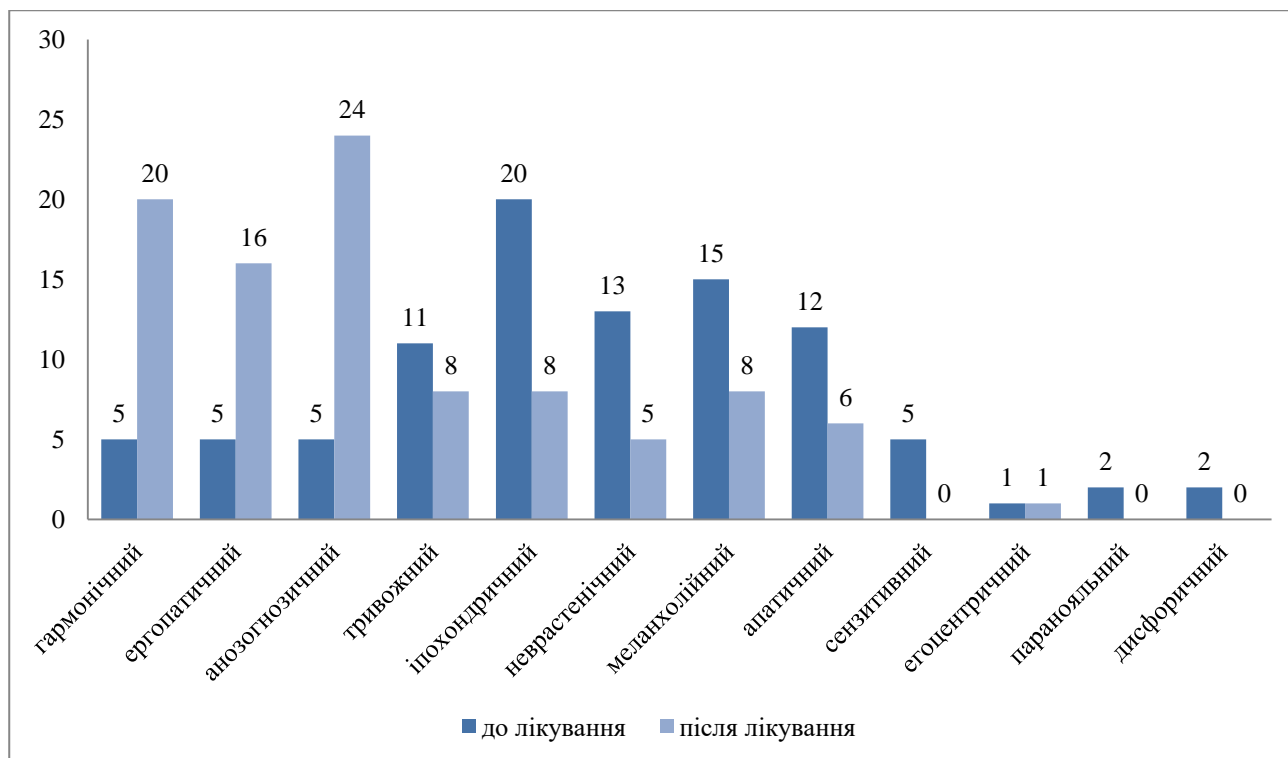


Рис. 1. Динаміка поширеності типів відношення до хвороби за ТОБОЛ

Відмінності по поширеності певних блоків типів відношення до хвороби надано у табл. 1. Аналізуючи отримані дані, можна стверджувати, що будь-яке лікування, спрямоване на корекцію НІР у хворих на АНСГК збільшує адаптивні типи ставлення до хвороби.

Таблиця 1.

Поширеність блоків типів відношення до хвороби за ТОБОЛ

	До	Після	p*
адаптивне	15 (15,6%)	58 (60,4%)	p<0.001
Інтрапсихічне	71 (74,0%)	36 (37,5%)	p<0.001
екстрапсихічне	10 (10,4%)	2 (2,1%)	p=0,02

Примітка: * різниця між групами за χ^2 Пірсона

Порівнюючи поширеність блоків типів відношення до хвороби в залежності від обраного методу лікування зазначимо, що в цілому результати статистично відмінні (Kruskal-Wallis test: $H(1, N=96) = 8,133467$ $p = 0,0043$), але у порівнянні окремих блоків ми отримали недостовірну різницю по екстрапсихічній спрямованості типів відношення до хвороби (табл. 2.), на які можна не зважати через вкрай низьку представленість типів даного блоку (по 1

в кожному методі лікування).

Таблиця 2

Поширеність блоків типів відношення до хвороби за ТОБОЛ залежно від методу лікування

	ГП1 (n,%)	ГП2 (n,%)	p*
адаптивне	39 (73,6)	19 (44,2)	p=0,003
Інтрапсихічне	13 (24,5)	23 (53,5)	p=0,004
екстрапсихічне	1 (1,9)	1 (2,3)	p=0,89

Примітка: * різниця між групами за χ^2 Пірсона

Висновки. В цілому у виборці пацієнтів з АНГСК та НПР виявлено зниження поширеності неадаптивних типів ставлення до хвороби на тлі будь-якого лікування. Виявлено зростання після лікування НПР у пацієнтів з АНГСК анаозогнозичного типу ставлення до хвороби, що також потребує корекції, оскільки пацієнти після оперативного лікування АНГСК потребують значної зміни стилю життя через фізичні обмеження пов'язані з ендопротезування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ogorenko V, Shornikov A, Kyrychenko A, Zavalko Y, Khomyakov V, Tomakh N. Improvement of quality of life for patients with aseptic necrosis of the femoral head and non-psychotic mental disorders. Georgian Med News. 2022 Sep 1;(9 (330)):86–9.
2. Огоренко ВВ, Шорніков АВ. Гендерно-вікові та соціально-демографічні фактори ризику розвитку непсихотичних психічних розладів у осіб з асептичним некрозом головки стегнової кістки. Психосоматична медицина та загальна практика. 2022 Dec 28;7(2):e0702369.
3. Огоренко ВВ, Шорніков АВ, Завалко ЮМ. Структура непсихотичних психічних розладів, алекситимії і тривоги у пацієнтів з асептичним некрозом головки стегнової кістки. Медичні перспективи. 2022 Dec 29;27(4):144–50.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

УДК 615.23:615.453.6:54.057

МЕТОД СИНТЕЗА МЕКВИТАЗИНА (КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Яременко Виталий Дмитриевич,

к.ф.н., доцент

Блажеевский Николай Евстахиевич

д.х.н., профессор

Фавзи Аюб

студент

Национальный фармацевтический университет

г. Харьков, Украина

Аннотация: исследован критический обзор различных методов по производству в лабораторных условиях лекарственной субстанции S (-)-энантиомера Меквитазина, первый способ основывается на 8-ми стадийном процессе, альтернативный способ состоит из 2-х стадийного процесса, при этом выход составил 80% искомого вещества.

Ключевые слова: Меквитазин (MQ), Primalan, хинуклидин, фенотиазин, 3-метилехинуклидиноксид, 3-хинуклидинон, 3-метоксиметилхинуклидин-3-ол, мезилат, меквитазина гидрохлорид.

Среди препаратов, используемых для лечения аллергических заболеваний и ринита, показал свою эффективность Меквитазин (MQ). Меквитазин (торговое название Primalan) является антагонистом H₁ и антихолинергическим средством химического класса фенотиазинов. Он был запатентован в 1969 году и начал использоваться в медицине с 1976 г.

Схема синтеза Меквитазина приведена на рисунке 1. Синтетический подход основан на использовании реагента натрий димсилата с получением

3-метиленхинуклидиноксида (3), полученного из 3-хинуклидинона (2). Интересно, что этот известный 3-метиленхинуклидиноксид (3) был получен *in situ* по аналогичной описанной ранее методике [1, с. 1541-1550]. Смесь 3-хинуклидинона (2), триметилсульфоний иодида (Me_3SOI) и натрий гидроксида, нагретые с обратным холодильником в метаноле, непосредственно давали новые кристаллы 3-метоксиметилхинуклидин-3-ола (4).

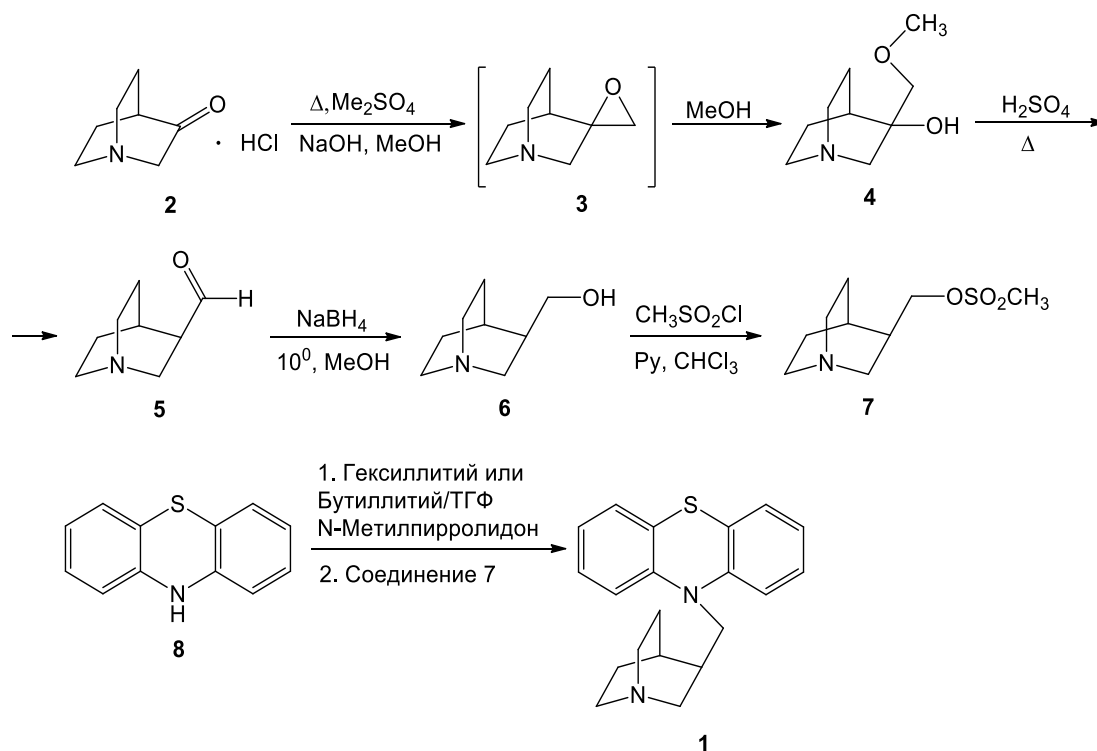


Рис. 1. Схема синтеза Меквитазина

Эта однореакторная конверсия (2) в (4) позволила решить проблему с чистотой, обусловленную с использованием натрий диметилсилата и трудностями выделения чистого 3-метиленхинуклидиноксида (3) без загрязнения DMSO. Прямая кислотная дегидратация и гидролиз (4) концентрированной серной кислотой дали относительно устойчивый 3-формилхинуклидин (5). Нейтрализация реакционной среды (pH 8) 30% натрий гидроксидом с последующим восстановлением натрий боргидридом в метаноле. Важной особенностью химии хинуклидинов является то, что, как и другие сильноосновные соединения азота, хинуклидин реагирует с

электрофилами, такими как метиленхлорид, с образованием солей четвертичного аммония. Экстракция 2-бутанолом после подщелачивания позволила получить чистый 3-гидроксиметилхинуклидин (**6**) с общим выходом 88%. Этот результат выгодно отличается от предыдущего метода, который давал всего (**5**) и 30% выходы соответственно. Ключевым этапом синтеза (**1**) оставалось проблемное низкопродуктивное образование N-C связи между гетероциклическим атомом азота фенотиазина и хинуклидиновым фрагментом. Расширение экспериментов с натриевыми или калийными солями (NaNH_2 , KOH и др.), фенотиазина (**8**) в различных растворителях, о которых сообщается в патентах или в настоящее время, не давали полезных результатов. Тщательный анализ литературы показал, что литиевые соли N-ароматических гетероциклов, полученные из n-бутиллития в ТГФ, полностью реагируют с мезилатными электрофилами.

Было решено расширить эту методологию. Таким образом, спирт (**6**) был превращен метансульфонилхлоридом и пиридином в хлороформе в мезилат (**7**) с выходом 80%. Интересно, что во время обработки он был выделен в виде чистой нерастворимой гидрохлоридной соли. Депротонирование фенотиазина (**8**) алкиллитием оказалось подходящим, и светло-желтую литиевую соль, полученную добавлением n-бутиллития при 0°C в ТГФ, обрабатывали раствором 3-мезилоксипроизводного (**7**) в виде его гидрохлорида в N-метил-2-пирролидиноне, с обратным холодильником в течение двух часов, в отличие от метода с натрий амидом. Особенностью была стабильность мезилата в данных условиях реакции; не было кватернизации, ни отщепления, ни элиминирования до ехо-метилена; побочных продуктов не было обнаружено. Обработкой реакционной смеси путем добавления в воду со льдом и экстракции этилацетатом и изопропиловым эфиром (1:1) получали органический слой, обработанный 1 М раствором HCl; меквитазина гидрохлорид осаждается в виде кремообразных кристаллов с выходом 91%. Этот синтез оказался очень эффективным в масштабе до 100 г. В большем масштабе, по соображениям безопасности и экологии, небольшая модификация

заклучалась в использовании гексиллития вместо н-бутиллития для предотвращения выделения бутана.

Необходимость получения биологически активного S(-) энантиомера привела к попытке получения диастереоселективной кристаллизацией стабильного мезилата (7) в виде его L-тартратной соли. Всего две перекристаллизации потребовалось для получения чистого энантиомера. Кроме того, его можно хранить и использовать в качестве соли L-тартрата.

Рацемический Меквитазин (I). Раствор фенотиазина (8) (60 г, 0,3 моль) в ТГФ (200 мл) охлаждали при 0° в атмосфере азота. Раствор н-бутиллития в гексане (2,5 М, 100 мл, 0,25 моль) вводили по каплям в течение 20 мин при 0°С. Реакционную смесь перемешивали 1 ч до комнатной температуры. -2-пирролидинон (100 мл). Взвесь кипятили с обратным холодильником в течение 2 час при 65°С и выливали при перемешивании в ледяную воду (1000 мл). Материал экстрагировали смесью этилацетат-изопропиловый эфир (1:1) (2 × 500 мл). Отделенные органические слои промывали водой (2 × 500 мл), затем 1 М раствором HCl (2×500 мл). Водно-кислые слои снова экстрагировали смесью этилацетат-изопропиловый эфир (1:1). Гидрохлорид меквитазина (1) медленно осаждался в водном кислом слое. Кристаллы собирали и промывали изопропиловым эфиром, получая 31 г (91%) меквитазина гидрохлорида (1) в виде кремообразного порошка. Чистый образец получали кристаллизацией из изопропилового спирта, т.пл. 261°С. Гидрохлорид меквитазина превращали в свободное основание в виде белого порошка, Т.пл. 130°С (лит. 130°С). Спектр ЯМР ¹H был идентичен спектру стандартного образца.

S(-)-Меквитазин.- Следуя процедуре, описанной для рацемического меквитазина (I), S(-)-3-метансульфониллоксиметилхинуклидин обрабатывали фенотиазином (8) с получением S(-)-меквитазина, Тпл. 140°С (свободное основание). $[\alpha]_D^{24} = -40,5^\circ$ (0,93%, этанол) (Т.пл. 139-140°С. $[\alpha]_D^{24} = -39,8^\circ$ (1%, этиловый спирт). Хиральная ВЭЖХ: энантиомерная чистота > 99%.

Таким образом, это новый эффективный способ синтеза меквитазина с

общим выходом 80% из коммерчески доступного гидрохлорида 3-хинуклидинона (2). Этот метод можно осуществлять в промышленных масштабах, партиями до 10 кг. Кроме того, предложен новый оперативный способ синтеза 3-гидроксиметилхинуклидина (6) с выходом 88% с превосходной чистотой в одном реакторе. Он представляет собой простой и удобный подход к многотоннажному синтезу без использования токсичных или дорогих реагентов, таких как цианосоединения (KCN, TosMIC) или алюминий литий гидрида. В результате 3-гидроксиметилхинуклидин может быть легкодоступным полезным веществом для медицинской химии [2, с. 319-323].

Альтернативный способ получения 10-(3-хинуклидинилметил)-фенотиазина из фенотиазина и 3-хлорметилхинуклидина

Схема альтернативного способа синтеза Меквитазина приведена на рисунке 2. 30 г фенотиазина сразу добавляли к суспензии 6 г амида натрия в 240 мл безводного ксилола. Смесь перемешивали и нагревали до температуры кипения с обратным холодильником. Когда выделение аммиака прекратилось (5 часов), добавляли порциями 15 г гидрохлорида 3-хлорметилхинуклидина в течение 50 минут и затем кипятили с обратным холодильником в течение 22 часов. После охлаждения до комнатной температуры к реакционной смеси добавляли 250 мл дистиллированной воды и 250 мл этилацетата. Водную фазу декантировали и дважды экстрагировали метилацетатом (всего 250 мл). Объединенные органические экстракты трижды экстрагировали общим объемом 750 мл 10%-ного водного раствора винной кислоты. Объединенные кислые растворы обрабатывали 5 г животного угля, фильтровали и подщелачивали на бане со льдом с 96 мл 10 N водного раствора едкого натра. Выделившееся масло трижды экстрагировали этилацетатом (всего 1500 мл). Объединенные органические экстракты промывали до нейтральности двукратным промыванием в общей сложности 1 л дистиллированной воды, сушили над безводным сульфатом магния и выпаривали при пониженном давлении на водяной бане при 45°C. Получают 17 г масла, которое очищают

хроматографией на инертной колонке с оксидом алюминия. Получают 13,3 г кристаллизованного продукта 10-(3-хинуклидинилметил)-фенотиазин с Т.пл. от 130°C до 131°C получали перекристаллизацией в кипящем ацетонитриле [3, с. 946-947].

Гидрохлорид 3-хлорметилхинуклидина, используемый в качестве исходного материала в этом способе, может быть получен, как описано [4, с. 1681-1688].

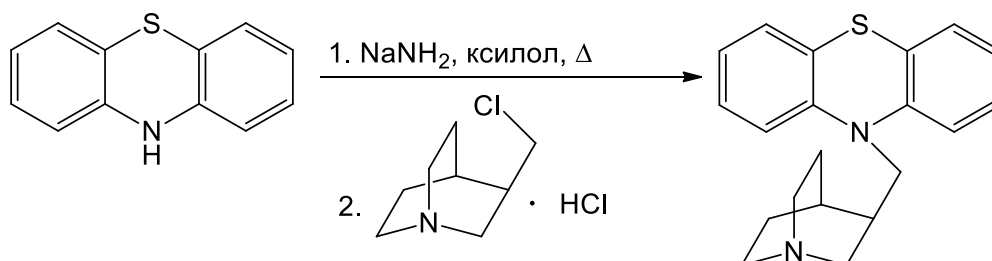


Рис. 2 Схема альтернативного процесса синтеза Меквитазина

Выводы. Разработан новый эффективный способ синтеза меквитазина с общим выходом 80% из коммерчески доступного гидрохлорида 3-хинуклидинона, а также предложен новый оперативный способ синтеза 3-гидроксиметилхинуклидина в одном реакторе, а также альтернативный способ получения 10-(3-хинуклидинилметил)-фенотиазина из фенотиазина и 3-хлорметилхинуклидина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nordvall G, Sundquist S, Glas G, Gogoll A, Nilvebrant L, Hacksell U. Analogues of the muscarinic agent 2'-methylspiro [1-azabicyclo[2.2.2] octane-3,4'-[1,3]dioxolane]: synthesis and pharmacology / J Med Chem. 1992 May 1; 35 (9) : 1541-50. doi: 10.1021/jm00087a007. PMID: 1578479.

2. Guminski Yves, Fabre Valerie, Lesimple Patrick & Imbert Thierry. An efficient synthesis of mequitazine / Organic Preparations and Procedures International: The New Journal for Organic Synthesis, 1999, 31:3. – P. 319-323,

DOI: 10.1080/00304949909458326

3. Sittig M. Pharmaceutical manufacturing encyclopedia, Second Edition. Reprint Edition. Vol.1 A-K Noyes Publications, Westwood, New Jersey, USA. - P. 946-947.

4. Grob, C. A., & Renk, E. Untersuchungen in der Chinuclidin-Reihe / 2. Mitteilung. 4-Chinuclidin-carbonsäure // Helvetica Chimica Acta (1954), 37(6). – P. 1681-1688.

CHEMICAL SCIENCES

ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМАТИКУ ФРАНЦУЗЬКОЇ ГВІАНИ

Ткач В. В.

Чернівецький національний університет
ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір М. В.

Чернівецький міський ліцей №5 «Оріянна», Україна

Осіпкіна О. І.

Чернівецький міський ліцей №10, Україна

Коваленко А. О.

Просянський ліцей Нововодолазької Селищної Ради
Харківського району Харківської області, 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.

Дана розробка присвячена особливому регіону Франції, ультрапериферійній території ЄС, багатій на корисні копалини та природні ресурси. Саме там розміщений найдовший кордон Франції по суходолу і саме там Європейський Союз розвиває свою космічну програму. Ця територія розміщена у Південній Америці, однак розраховуються там у євро, а одніими із великих громад є в’єтнамці, лаосці та камбоджийці. Там росте кайєнська тростина, що тривалий час була джерелом особливої якості тростинного цукру. І це Французька Гвіана.

Тут наводяться чотири задачі, де з хімічної точки зору економічна, фізична та біологічна географія Французької Гвіани. Не оминається увагою і історія і деякі цікаві факти про цей регіон.

Для 9 – 11 класів.

1. Кайєнська тростина – особливий вид цукрової тростини, що походить із Гвіани. Він характеризується не тільки високим вмістом цукру (що важливо не тільки для харчування, про що буде згадано нижче), але й слабким імунітетом до ряду вірусів. Один із них – вірус тютюнової мозаїки, який спричинює зміну забарвлення на більш яскраві кольори. При цьому плями можуть розміщуватися як безладно, так і упорядковано. При цьому самі заражені рослини можуть мати ефектний різнобарвний вигляд.

Це пояснюється розкладом деяких рослинних білків, що призводить до появи деяких забарвлених речовин – таких, як індиго (Рис. 1)

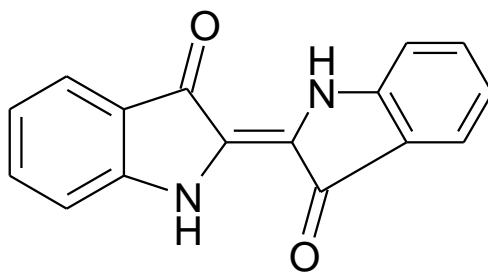


Рис. 1. Індиго

Вірус передається через сік хворої рослини, або через павуків, кліщів та комах, які разносять його до здорових рослин, легко заражаючи їх. Саме через це кайєннську тростину наразі не прийнято вирощувати.

1.1. Покажіть дві таутомерні форми, в яких існує барвник індиго. Чи характерні для індиго внутрішньомолекулярні водневі зв'язки. Відповідь поясніть?

1.2. Щодо індиго, вкажіть невірне твердження:

а) Індиго є похідним гетероциклічної сполуки індолу. Енольна форма є 3-3'-дигідрокси-2-2'-диіндолілу

б) Енольна форма індиго є ароматичною, тимчасом як в кетоформі ароматичність порушена

в) В молекулі індиго є можливість утворення двох внутрішньомолекулярних водневих зв'язків

г) Індиго вступає в реакцію сульфування. Її продуктом є червоний барвник індигокармін

г) При реакції ароматичного бромовання індиго утворюється пурпуровий барвник

1.3. Знайдіть масові частки кожного із елементів в індиго.

2. Одним із мікроорганізмів, що часто вражає кайєннську тростину є ерготи або ріжки макові. Цей вид грибків є токсичним як для рослин, так і для тварин.

Інтоксикація культурами, враженими грибками ерготи, відома як ерготизм. Його симптомами є спершу шлунково-кишкові розлади, головний біль, втома. Надалі розвиваються так звані «ерготинні психози», що

характеризуються підвищенням тривожності, страху, появою делірію.

Такі ефекти пояснюються наявністю у грибках ерготи індольного похідного агроклавіну (Рис. 2), назва якого походить від найменування самого грибка ріжків маткових (*Claviceps purpurea*)

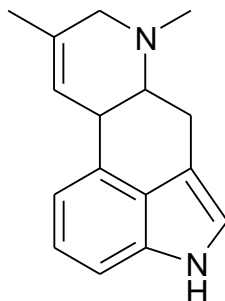


Рис. 2. Агроклавін

2.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості агроклавіну як індольного похідного, третинного аміну та похідного алкєну

2.2. Щодо агроклавіну, вкажіть невірне твердження:

а) Агроклавін вступає як в реакції приєднання, так і в реакції заміщення

б) Подвійний зв'язок у неароматичному фрагменті агроклавіну спряжений із ароматичною системою

в) 14 г агроклавіну відповідають $\frac{1}{17}$ моль

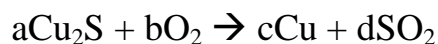
г) Агроклавін знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

г) Агроклавін реагує з активними металами за пірольним атомом Нітрогену

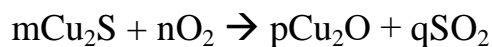
2.3. Знайдіть масу агроклавіну, реакцією якого із металевим натрієм можна заповнити за н.у. воднем посудину в формі призми 24 см заввишки. В основі призми лежить дельтоїд зі сторонами 50 і 16 см і кутом між сторонами 150°

3. Родовища міді у Гвіані є малорозвіданими і представлені вони зазвичай халькозином, також відомим як «мідний блиск. Халькозин – одна із мінеральних форм Купрум (I) сульфїду і є блискучою кристалічною речовиною на противагу темному Купрум (II) сульфїду. Мідь отримують із сульфїду випалюючи руду при нестачі кисню

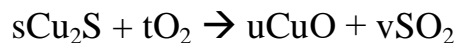
В результаті відбувається реакція:



У насиченішому киснем повітрі може утворюватися Купрум (I) оксид:



і навіть Купрум (II) оксид



У будь-якому разі виділяється Сульфур (IV) оксид, який подається на допоміжне підприємство з виробництва сульфатної кислоти.

3.1. Збалансуйте рівняння реакції і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - bx - 2(a+c+2d)=0$$

$$x^2 - (m+n)x + p+q=0$$

$$x^2 - (s+t)x - vu^2 = 0$$

Для кожної з відповідних функцій знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) Чи є зведеними отримані квадратні рівняння. Проілюструйте дію теореми Вієта.

2) Чи дорівнює спільний корінь трьох рівнянь кубічному кореню з атомної маси Купруму?

3) Скласти та розв'язати квадратні рівняння, коренями яких є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах відповідних реакцій

3.2. Щодо реакцій, вкажіть невірне твердження:

- а) В усіх реакціях Купрум є відновником, а Оксиген – окисником
- б) В усіх реакціях відбувається окиснення Сульфуру від -2 до +4
- в) Ступінь окиснення Купруму зменшується в першій реакції, залишається незмінним у другій і зростає у третій
- г) Ступінь окиснення Оксигену зменшується від 0 до -2 в усіх реакціях

г) В третій реакції відбувається зміна окиснення усіх елементів

3.3. Посудина в формі призми 42 см заввишки містить за н.у. Сульфур діоксид. В основі призми лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться як $\sqrt{2}:1:1$, а медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює $32\sqrt{2}$ см. Знайдіть масу кожної з наважок Купрум (I) сульфідів, що, будучи введеною у кожну із трьох реакцій, можуть заповнити посудину Сульфур діоксидом.

4. Вибір Куру як місця розміщення Європейського Космічного Центру пояснюється близькістю не тільки до Екватора, а й до плантацій багаторічної цукрової тростини. Це пов'язано не тільки і не стільки з харчуванням космонавтів, а й з потенціалом використання сахарози як палива.

При цьому паливом є підвид «ракетної карамельної суміші» із сахарозою замість сорбіту, що прискорювало горіння. При цьому в залежності від повноти згорання реакція могла перебігати з виділенням Карбон діоксиду:



Або Карбон монооксиду:



4.1. Збалансуйте реакції і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - bx - a - c - d - g - 2(f - 4) = 0$$

$$x^2 - (m+n - 1)x - 8(p+q+r+s+1) = 0$$

Для відповідних функцій знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатних та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта покажіть, що корені обох рівнянь мають різні знаки

2) Чи дорівнює спільний корінь обох рівнянь $\frac{1}{19}$ молярної маси цукру?

3) Скласти та розв'язати квадратні рівняння, коренями яких є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах відповідних реакцій

4.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) У обох реакціях Нітроген є окисником і відновлюється до мінімального ступеня окиснення Нітрогену

б) Карбон в обох реакціях окиснюється до максимального ступеня окиснення - +4, який він реалізує у хоча б одному продукті.

в) За кожною з реакцій виділяються по дві газоподібні речовини, що не підтримують дихання та горіння

г) В другій реакції Карбон окиснюється як до ступеня окиснення +2, так і до +4

д) Ступінь окиснення Оксигену та Гідрогену під час реакції залишається незмінним.

4.3. При спалюванні у селітрі певної наважки цукру за умов повного згоряння утворюється газова суміш, що за н.у. заповнює посудину в формі призми 48 см заввишки. В основі призми лежить правильний шестикутник, сторона якого дорівнює 64 см. Знайдіть масу наважки

4.4. При спалюванні у селітрі певної наважки цукру за умов неповного згоряння утворюється газова суміш, що за н.у. заповнює посудину в формі призми $42\sqrt{3}$ см заввишки. В основі призми лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться як $2:\sqrt{3}:1$, а медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює 48 см. Знайдіть початкову масу наважки.

TECHNICAL SCIENCES

UDC 351.862.4:354

A SYSTEMATIC APPROACH TO DETERMINING THE EFFICIENCY OF THE CRITICAL ENERGY INFRASTRUCTURE PROTECTION SYSTEM

Chumachenko Serhii Mykolayovych,

Doctor of Engineering, Senior Research Fellow

Popel Valerii Anatoliyovych,

Savchenko Igor Oleksandrovyh,

Zaika Nazar Valentinovych,

Murasov Rustam Kamilovych

Ph.D.

Public Organization «Civil Protection (profi)

Manager's Association»

Kyiv, Ukraine

Abstract: It is proposed to consider a model for evaluating the effectiveness of a complex of means of protection of critical infrastructure objects. The evaluation is carried out according to the cost-effectiveness criterion, which will help to make scientifically based decisions regarding the construction of optimal systems for the protection of critical infrastructure.

Key words: critical infrastructure, efficiency, level of efficiency, criterion, weighting factor.

Each technical system (complex) for the protection of critical infrastructure objects (CIO), as a complex technical system (CTS), must have in its composition a number of technical components (subsystems) united into a single whole. Consider the thesaurus of such a complex system.

Since the goal of scientific research is generally to improve the "object" of scientific research (that is, to increase its effectiveness), therefore, the subject of the

study was the management of the "CIO safety system" object as the most significant (priority) factor affecting the effectiveness of the object. The priority of management is justified as follows.

Each CTS of CIO protection consists of subsystems that have their own purpose. Conventionally, in the composition of the CTS of the protection of the CIO, information, control, executive subsystems and a support subsystem are allocated by purpose. Their joint work should ensure the effective operation of the entire CTS protection of the CIO.

The principle of prioritization of the direction of increasing the efficiency of the object of scientific research (SR) - the CTS of the protection of the CIO, as a "complex" energetic system (organizational type), needs to choose as the goal of the SR the maximum increase of its overall system efficiency in the priority direction. The "improvement" of the SR object is precisely the maximization of its effectiveness for the "new" conditions of use (which have changed significantly).

According to the content of the quantitative assessment of the system effectiveness of the protection of the CIO, the general directions of its improvement are determined by an expression that reflects the nature of the influence on the effectiveness of the main system indicators -

$$\frac{VS(\uparrow)}{NS(\downarrow) \cdot TS(\downarrow)} \Rightarrow ES(\uparrow), (1)$$

where VS is the system effect in the act of applying CTS protection of the CIO, created by means of BS; NS – the composition of the forces of the CTS of the protection of the CIO, which created a systemic effect by the use of means; TS – time of application of CTS protection of CIO; ES is the efficiency of CTS protection of CIO in the act of application.

Obviously, the product of the composition of the forces and the time of their application is the "labor co" of the forces that formed this level of the system effect

$$RS = (NS \times TS) [\text{unit of force} \times \text{unit of time}]. (2)$$

It is clear that the change of the main system indicators in the desired direction is possible only by the action of the factors on which they depend - these are the

system characteristics of the object - CTS of the protection of the CIO. The areas of efficiency improvement considered are generally promising. This principle of SR requires choosing a priority one among promising directions of SR (subject to the effectiveness of implementation).

The priority of the SR direction is determined by the following considerations. First of all, the "sensitivity" of the ES system efficiency is determined by factors - system "characteristics" (affecting the VS system effect, the resource composition of NS forces, the time of TS application) and the "gain" of efficiency due to the "improvement" of the CTS of the protection of the CIO for each factor

$$\frac{\partial ES}{\partial VS} = \frac{1}{NS \cdot TS}; \Delta ES(VS) \approx \frac{1}{NS \cdot TS} \Delta VS; (3)$$

$$\frac{\partial ES}{\partial NS} = \frac{(-VS)}{NS^2 \cdot TS}; \Delta ES(NS) \approx \frac{(-VS)}{NS^2 \cdot TS} \Delta NS; (4)$$

$$\frac{\partial ES}{\partial TS} = \frac{(-VS)}{NS \cdot TS^2}; \Delta ES(TS) \approx \frac{(-VS)}{NS \cdot TS^2} \Delta TS. (5)$$

Next, the expected co for the "improvement" of the SR object (CTS of the protection of the CIO) are estimated in each direction - the set of factors {F} - as the cost of full-scale implementation of innovations –

$$YS(\Delta VS); YS(\Delta NS); YS(\Delta TS). (6)$$

Then the priority of the direction (and the corresponding factors F) is determined by the maximum ratio of the increase in efficiency and the cost of the full-scale implementation of the CTS of the protection of CIO –

$$P(VS, NS, TS) = \max_{\{F\}} \left\{ \frac{\Delta ES(VS)}{YS(\Delta VS)}; \frac{\Delta ES(NS)}{YS(\Delta NS)}; \frac{\Delta ES(TS)}{YS(\Delta TS)} \right\}. (7)$$

The value of the priority indicator itself should be an objective justification of the relevance of the topic of SR.

The principle of the universality of the task of scientific research involves solving the scientific task of scientific research as the task of optimal parametric synthesis of the CTS of the protection of the CIO - the object as a whole. The content

statement of the main task of the SR, as the task of "improving" the object of the SR (CTS of the protection of the CIO) according to any (selected) factor, consists in finding such values of the set of system parameters (which determine this factor), when under the conditions of existing restrictions on these parameters, the increase in the object's efficiency will be maximum.

If there is a functional dependence of the main performance indicators of the system (the effect, the composition of the CTS forces of the CIO protection and the time of its application) on the system "parameters" provided by the vector

$$X = \langle x_j, j = \overline{1, n} \rangle, (8)$$

then the effectiveness of the CTS protection of the CIO, thereby, becomes a function of $ES(X)$. "Sensitivity" of system efficiency to "variations" (changes) of system parameters is determined by partial derivatives –

$$\begin{aligned} \frac{\partial ES(X)}{\partial x_j} &= \frac{1}{NS \cdot TS} \cdot \frac{\partial VS(X)}{\partial x_j} - \frac{VS(X)}{NS^2 \cdot TS} \times \\ &\times \frac{\partial NS(X)}{\partial x_j} - \frac{VS(X)}{NS \cdot TS^2} \times \frac{\partial TS(X)}{\partial x_j} = f_j(x_j), \quad j = \overline{1, n}. \end{aligned} (9)$$

Each function $f_j(x_j), j = \overline{1, n}$ is an analytical expression of the right-hand side for the partial derivative efficiency with respect to the system parameter $x_j = \overline{1, n}$. Then the "gain" of the system efficiency due to the "change" (improvement) of the system parameter $x_j = \overline{1, n}$ is determined with the transition to finite differences and obtaining the obvious formula -

$$\Delta ES(x_j) = f_j(x_j) \times \Delta x_j, \quad j = \overline{1, n}. (10)$$

Ordered (by decreasing values) array of ratios of "increase" $\Delta ES(x_j)$ to full-scale of CTS protection of CIO for "change" of the corresponding parameter ($\Delta x_j, j = \overline{1, n}$)

$$\langle \Delta ES(x_j) / \Delta C_j, \quad j = \overline{1, n} \rangle, (11)$$

determines the priority for the implementation of measures to improve the

relevant system indicators X . Expression (11) allows you to estimate the actual increase in system efficiency when "improving" the corresponding system indicator of the X vector.

We note that management, which is the general argument of the listed system efficiency indicators (1), and therefore acts as a universal priority factor for improving efficiency in all directions. This is precisely the proof of the relevance of this SR.

The survivability of the CTS object of CIO protection is the ability to preserve its "system function" in the event of a "destructive" impact on it. Since the "function" of the system of critical energy infrastructure is the supply of the corresponding "product" (energy carriers and types of energy) at the required rates, the "functioning" of the system is a process that is determined precisely by the rates of energy "currents" that are "programmed" in time, according to the supply plan by m types of resources during the TS cycle time

$$FB(t) = \left\langle b_i(t) = \frac{dB_i(t)}{dt}, i = \overline{1, m} \right\rangle, 0 \leq t \leq TS, (12)$$

the total volume of supplies by types of energy

$$B_i(TS) = \int_0^{TS} b_i(t) \cdot dt, i = \overline{1, m}. (13)$$

The volume of energy reserves of each type before the beginning of the cycle $B_i(t=0)$ should exceed the required volume of supplies due to their possible "losses" during the process

$$\beta_i \times B_i(t=0) = B_i(t=TS), i = \overline{1, m}, (14)$$

$(0 \leq \beta_i \leq 1, i = \overline{1, m})$ – precisely the indicator of "security" of objects of the system of critical energy infrastructure with the i -th type of energy.

The required rate of supply of products by types is determined by the composition of the "forces" $x_i(t)$ with the productivity of the "unit of forces" $a_i(t)$ that ensure supply, from the equation

$$b_i(t) = a_i(t) \cdot x_i(t), i = \overline{1, m}. (15)$$

Thus, the necessary composition of "forces" for the supply of products by types during the operation is given by the vector

$$XB(t) = \left\langle x_i(t) = \frac{b_i(t)}{a_i(t)}, i = \overline{1, m} \right\rangle. (16)$$

It is the vectors FB(t) and XB(t) that characterize the required survivability of the "critical energy infrastructure" system.

Conclusions: The paper developed a model for evaluating the safety of critical infrastructure.

1. The system of criteria proposed in the model makes it possible to investigate in detail the effectiveness of the main subsystems of the CIO security system; carry out a quantitative assessment of the effectiveness of subsystems and the complex system as a whole;

2. The evaluation of the use of several methods of countermeasures is reduced to the formation of a single criterion by convolution of the target criteria of each of the subsystems.

LIST OF REFERENCES:

1. Pedchenko H. M., Nevolnichenko A. I., Shary V. I. Military-scientific support of operations of troops (forces): Monograph. Ministry of Defense of Ukraine. Publication of Taras Shevchenko National University of Ukraine. K., 2011. – 340 p.

UDC 621.311.

FUNCTIONAL NICKEL-VANADIUM ALLOY COATINGS

Dzheniuk Anatolii Volodymyrovych,

Zhelavska Yuliia Anatoliivna,

Rudneva Svitlana Ivanivna,

Associate Professor

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

Kharkiv, Ukraine

Abstract: Nickel-vanadium alloy coating was electrodeposited from sulfate electrolyte. The functional properties of the resulting coating were studied, including both mechanical (microhardness) and catalytic (for the hydrogen evolution reaction) properties. Based on research results, electrodes with nickel-vanadium coating, can be recommended as energy-saving cathode material for the electrochemical production of hydrogen.

Key words: functional materials; electrocatalytic activity; microhardness, Ni-V coating; overpotential.

The study of existing energy-saving materials and obtaining the new ones, which can be used to reduce the cost hydrogen production, is relevant for modern hydrogen energy. Materials that have vanadium in their composition are promising for future cost-efficient hydrogen generation as they can have unique properties [1].

The induced coprecipitation [2] of nickel with vanadium was investigated in the work. As a result of the research, it was found that the uniform microcrystalline light-gray high-quality nickel-vanadium alloy coating can be obtained by precipitation from a nickel sulphate electrolyte with addition of 0,2 – 0,3 g/dm³ concentration (in terms of metal) of vanadate ion VO₃⁻. The process was carried out at a current density of 2 – 5 A/dm², temperature range of 40 – 50 °C, pH = 4,5 – 5,5. The 0,4 – 0,45% content of vanadium in the coating was obtained.

The catalytic activity study of the obtained nickel-vanadium alloy coating in

relation to the hydrogen evolution reaction (HER) at the cathode was performed in solution of 2,5M NaOH + 0,02M NaCl [3]. Compared to electrodes, which are used in industrial water-alkali electrolysis, the overvoltage of hydrogen reduction on a nickel-vanadium-coated electrode is on average less by 0,15 V. The value of j_0 for the electrodes made of St.20 with Ni-V coating indicates a higher activity of these materials in comparison with St.20 and St.20 with Ni coating (Table 1).

Table 1

**Kinetic parameters of the HER on the cathodes
made of studied materials**

Material of electrode	Tafel equation coefficient		$-\lg j_0, \text{A} \cdot \text{cm}^{-2}$
	a, V	b, V	
St.20 with Ni-V coating	-0,473	-0,1	4,73
St.20 with Ni coating	-0,674	-0,135	4,99
St.20	-0,619	-0,12	5,15

The microhardness (measured according to the Vickers method) of the obtained coating is 50 – 60 HV higher, than nickel electroplated from a sulphate solution and does not depend on the value of the current density in the studied range (Table 2).

Table 2

Dependence of coatings microhardness on current density

Current density, $j, \text{A} \cdot \text{dm}^{-2}$	Microhardness, HV	
	St.20 with Ni-V coating	St.20 with Ni coating
2	306	250 – 260
3	308	
4	303	
5	310	

Electrodes with nickel-vanadium alloy coating can be recommended as a cathode material for the electrochemical production of hydrogen with an aluminum depolarizing cycle. Hydrogen evolution overvoltage decrease also reduces the energy consumption for this process. These materials are chemically resistant and provide a stable electrode potential during the electrolysis process.

REFERENCES

1. Ved M. V. Katalitychni ta zakhysni pokryttia splavamy i skladnymy oksydamy: elektrokhimichniy syntez, prohnozuvannia vlastyvostei: monohrafiia / M. V. Ved, M. D. Sakhnenko – Kharkiv: NTU «KhPI», 2010. – 272s.
2. Theory and Practice of Metal Electrodeposition / Yuliy D. Gamburg, Giovanni Zangari. Springer, New York. 2011.
3. B.Bairachniy, Yu.Zhelavska, O.Smirnova, A.Pilipenko, O.Finohenov. Study of electrocatalytic activity of the vanadium-containing materials for the hydrogen evolution reaction / Materials Today: Proseedings .Volume 50, Part 4, 2022, Pages 448-451.

UDC 655.35

**ANALYSIS OF INFLUENCING FACTORS ON THE INTERACTION OF INK
WITH CARDBOARD IN GRAVURE PRINTING**

Havenko Svitlana

Doctor of Technical Sciences, Dr hab., Professor
Centre of Papermaking and Printing, Łódź University Of Technology,
Lodz, Poland

Ukrainian Academy of Printing
Lviv, Ukraine

Czubak Jerzy

Postgraduate student

Labetska Marta

Ph.D., docent

Ukrainian Academy of Printing
Lviv, Ukraine

Abstract: Today, gravure printing remains one of the productive methods that provides high-quality imprints of large formats and runs, including printing on flexible packaging made of film materials, paper and cardboard. This is explained by the fact that gravure printing is in continuous development. New technologies are emerging, laser methods for engraving form cylinders of gravure printing are being developed, new printing machines are being improved and created that can use hybrid printing methods.

Key words: gravure printing, quality, imprint, ink, cardboard, paper.

As is known, in gravure printing, the transfer of ink to paper during the printing process takes place from the printing form, on which the printing elements are deepened in relation to the blank elements. The ink from the blank elements is removed with a thin steel plate – a squeegee. The printing form is made directly on the surface of the form cylinder. An undoubted advantage of gravure printing is high printing speed, which is achieved due to the use of inks based on volatile solvents, which ensure their fast fixation. Gravure printing provides the most accurate

reproduction on the imprint of the colour and gradation parameters of the original images, which allows to reproduce both single-color and multi-colour images with "photographic" accuracy [1-3]. However, there are serious reasons preventing the widespread adoption of gravure printing. First of all, this is its high capital intensity, which leads to the concentration of large production capacities, which in many cases makes it difficult to use them effectively; as well as still quite significant costs for the last (control-corrective) stage of production of form cylinders and printing forms on them. Due to the significant complexity and time required for the production of form cylinders, the use of gravure printing is advantageous for large runs – starting with approximately 150-200 thousand imprints. Gravure imprints have a number of special features, including a smooth transition of tones into halftones of images. When using different inks, it is possible to print matte images, which gives additional possibilities. All elements of any printed object on the form created with the help of pigment are divided into raster fragments of the same size, most often square, although they can be diamond-shaped, pyramid-shaped [4]. It is known the first ones transfer the ink more easily, and pyramidal fragments dose it more precisely. After printing, these areas are visible only with the help of a magnifying glass. Thanks to the large amount of ink on the printing form, they together form integral elements. Therefore, they are invisible on the lines, but the edges of these lines have a saw-tooth pattern. The amount of ink transferred to the material is controlled by a single variable — the depth of the cell. Traditional cells are quite voluminous and hold a lot of ink, which is advantageous from the point of view of ensuring high optical density. Gravure imprints almost coincide with the raster fragments of the printing form only when using sheet-fed machines. When printing with roll machines, these elements are slightly modified: saturated ink is applied to the areas between the raster fragments. Colour images are usually printed in four colours. Thus, we get more colour coverage than with other types of printing. Also, there is almost no moiré on multi-colour images.

The gradation characteristics of the imprint are reduced to the assessment of the brightness and proportionality of reproduction and are determined by the interval

of optical densities and the number of gradations. The change in gradation characteristics depends on many factors, in particular, the pigment content in the ink, its intensity, the ratio of the area of blank and printing elements, the thickness of the ink layer, optical and technological characteristics of the printing base-material. When printing on absorbent surfaces (paper, cardboard), ink particles are evenly distributed over the surface of the substrate. And the better the absorption capacity of the material, the higher the optical density of the imprint. As is known, tone transfer in the gravure printing method during the printing process occurs from the printing form due to the change in the thickness of the ink layer on the imprint [5, 6]. However, the optical density increases slowly, the maximum values are reached with a large thickness of the ink layer. The physical and chemical interaction of the ink with the substrate is shown by the dependence of the optical density of the imprint and the thickness of the ink layer on the form. The thickness of the ink layer can be determined by the amount of ink per unit area on the form or imprint, the volume of the cells of the printing form [7]. After all, it is known that the closer the optical density of the ink layer on the imprint is to the limit value determined for this ink, the less it will change from the thickness of the ink layer. That is, the proportionality coefficient C_p is important, which depends on the physical and mechanical properties of the substrate, its surface topography, absorption capacity, as well as printing modes (speed, pressure, etc.). According to studies by Tollenaar and Ernes, nomograms that take into account specific ink layer thicknesses can be used to determine the maximum optical density for each ink and proportionality factor.

The coefficient of proportionality can be determined by the formula: $C_p = 1/t \times \ln(1-D/D-d)$, where t – is the thickness of the ink layer, D – is the limit maximum value of the optical density for a specific ink; d – is the optical density of the imprint formed by this ink.

The objects of research were imprints on GC2 cardboard with a two-layer coating, which consists of bleached cellulose and chemical-thermomechanical wood pulp, and on GD-2 cardboard with a three-layer coating, from recycled waste paper with the addition of cellulose and wood pulp, obtained on the gravure printing

machine MOOG 3 TBR 740/1040. The densitometric indicators of imprints were studied on a GRETAG SPM 50 spectrodensitometer. The topographical structure of the imprint surface was studied using the AniCam device of TROIKA Systems Limited.

As a result of studies of the imprints structure, the significant influence of the characteristics of the cardboard surface on the process of ink absorption during printing has been confirmed. It has been established that the roughness parameter of cardboard affects the quality of imprints. The topography of the cardboard surface and imprints on them was studied, it was confirmed that smoothness (roughness) characterizes their microstructure and uniformity, determines the secondary structure of the cardboard, and therefore affects the efficiency of interaction with ink. Morphological studies show that all imprints are characterized by the repeatability of the structure of the unprinted surface of the GC2, GD2 cardboards. The analysis of the surface of the imprints showed that the thickness of the ink layer on the cardboard after its hardening remains constant, it is evenly placed on the surface of the cardboard, repeating its profile. Studies have confirmed that there is a direct connection between its visible porous structure and the absorption of inks.

Conclusions. The obtained tone transmission curves showed that the proportionality coefficient increases from 4.2 to 5.6 with an increase in the smoothness of the cardboard surface - from 5.26 μm (GC2 cardboard) to 7.53 μm (for GD-2 cardboard). Statistical processing of experimental data of the optical density of imprints confirmed the feasibility of calculating the proportionality coefficient based on the well-known equation of the tone transmission curve for materials that are similar in their physical and mechanical characteristics. However, the quality of colour reproduction and gradation transfer of tonal images on gravure imprints depends on many factors, is a multi-criteria task that requires comprehensive systematic research.

REFERENCES

1) Zorenko O., Stefanishyna O. Modern trends in the development of gravure printing. *Technology and Technique of Typography* . 2020. 3 (69). P. 34-42.

- 2) The Future of Package Printing to 2025. SMITHERS. Retrieved from: <http://www.smithers.com/services/market-reports/printing/the-future-of-package-printing-to-2025>.
- 3) New gravure printing press for short runs. Janoschka. 2016. Retrieved from: <http://www.janoschka.com/de/news/d/new-gravure-printing-press-for-short-runs/>.
- 4) Three decades of gravure form manufacture — enduring and innovative Retrieved from: http://www.hell-gravure-systems.com/wp-content/uploads/sites/7/2020/11/30_years_Gravure_.
- 5) Bery Y. A. Mechanisms governing gravure printing. Tappi Coating Conf. USA: TAPPI. 1985. P.149-159.
- 6) Cawkill, E., Ellison, B.A. Gravure inks. In: Leach, R.H., Armstrong C., Brown J.F., Mackenzie M.J., Randall L., Smith H.G. (eds). The Printing Ink Manual. Springer, Boston, MA. 1988. Retrieved from: https://doi.org/10.1007/978-1-4684-6906-6_7.
- 7) El-Sherbiny S. The influence of some paper parameters on gravure print quality. Surface Coatings International Part B: Coatings Transactions 86. 2003. P. 263–271. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/BF02699498>.

UDC 656.212.073

**RATIONALIZATION OF THE INTRODUCTION OF EXCHANGE
CONTAINER POINTS AT RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES**

Kriachko Katerina

Ph.D., associate professor

Ukrainian State University of Railway Transport Kharkov

Abstract. In order to improve the use of the container park and vehicles, to establish permanent control over downtime and the movement of containers at the exchange point and enterprises, a joint group of employees of the station and exchange points should be created for operational control of work using a single technology. Having determined the calculation parameters, it is possible to economically justify the feasibility of implementing and operating exchange container points when the volume of work of the enterprise changes.

Keywords: container park, exchange point, transshipment mechanisms, gross product.

In the organization of centralized import and export of containers, when the volume of transportation increases, exchange container points [1], as well as container pick-up points, play a significant role, the effectiveness of which, according to research, depends on the volume of work, the distance of container delivery, types of cars, the duration of their work and other factors.

A significant number of scientists [2] in the field of railway transport, who made not only a significant contribution to transport science, but also gave practical recommendations, made it possible to optimize the operation of container terminals, dealt with issues of container transportation on the Ukrainian market.

The purpose of the article is to improve the operation of exchange container points and container terminals as a whole. To achieve the set goal, it is necessary:

- analyze changes in the volume of container transportation over the last period;

- determine the dependence of the operation of container terminals on the technical condition of road and rail transport;

- to determine the change in the economic costs of processing containers at exchange container points in connection with the change in the volume of processing.

Road transport delivers loaded or empty containers from the station to the exchange points of enterprises, leaving them there for unloading (loading), and brings the containers prepared for shipment to the station [3]. For this purpose, the exchange points must have storage areas, transshipment mechanisms, premises for the work of receivers and senders, and means of communication.

In order to improve the use of the container fleet and motor vehicles, to establish constant control over the movement and downtime of containers at the exchange point and enterprises, where it is allowed to take containers from cars, to improve the operational planning of loading containers by enterprises, to increase the clarity of the task performance by forwarding drivers, to ensure reliable information in the conditions application of ACY MS should create a joint group of employees of the station and exchange points for operational control of work using a single technology. It should include a commodity cashier for organizing and planning the work of exchange points, an operator for accounting for the movement of containers and entering information into a computer; dispatcher of a motor vehicle company at exchange points. The introduction of exchange points at enterprises is expedient under the condition that the actual volume of container loading and unloading will not be less than the estimated volume. Studies have shown that the daily container turnover, which is primarily affected by the duration of the car journey; the number of shifts of mechanisms at the exchange point and the duration of warehouse operation during the day is from 6 to 40 containers per day.

If the calculated volume will exceed the actual one, then it is necessary to check the expediency of the operation of the exchange point with a shorter duration of its operation. Research has established that with an increase in the actual volume of work, the duration of service at the exchange point during the day is reduced with a decrease in vehicle turnover (T_1). Having calculated volumes, you can choose the

optimal mode of operation of the exchange point.

In order to choose the mode of service of the exchange points, it is necessary to determine the maximum technically and economically permissible average duration of the container's delay at the station. As a result of the research, it was determined that the length of delay of a loaded container mainly depends on the turnover of cars and the number of containers transported by cars with or without semi-trailers, as well as on the ratio of double operations and ranges from 0,6 to 10 hours.

As can be seen from the research, the load level of cars can be significantly reduced due to the use of semi-trailers and the introduction of the technology of direct transshipment of containers without placing them on the container platform.

The use of the system of exchange points creates conditions for the continuous organization of the import and export of containers to enterprises regardless of the mode of its operation without additional staff of the enterprise, increasing the processing capacity of the container terminal; expanding the ability to deliver containerized cargo directly to production facilities, which reduces ancillary transshipment operations and the need for warehouse space.

The transportation of containers using semi-trailers can be organized impersonally or with the attachment of certain semi-trailers behind each linear tractor [4]. In the first case, any tractor can tow any semi-trailer, which allows the use of the same vehicle with a much smaller number of semi-trailers, and in the second - after uncoupling one of the fixed semi-trailers delivered to the site, the tractors can tow another, but also attached to by him In practice, preference is given to the most progressive impersonal method.

At the station, trailers are installed on a special platform, from where they are fed to transloading vehicles by a station shunting tractor. For this purpose, the platform should be located on the condition that semi-trailers can be delivered and picked up conveniently, without interfering with the entry and exit of other cars in a circular flow. The proposed scheme of a modular cargo station provides the best conditions for such a location.

Research has established that the use of semi-trailers is advisable when

performing flights, the length of which does not exceed the estimated length for various service technology options. Thus, when transporting loaded containers with tractors unhooked only at the station, this length at a given number of revolutions of cars (n_{ct}) and tractors (n_{tt}) is from 8,6 to 30,4 km; with uncoupling of tractors at the enterprise - from 19,3 to 41,2 km, and with uncoupling at the station and at the enterprise - from 5,1 to 25,6 km.

It was determined that the operation of road trains with significant technical and economic advantages causes an increase in the empty runs of tractors, which occur when uncoupling semi-trailers at the enterprise, which reduces the optimal length of the train journey; in addition, there is a need for additional areas for the storage of semi-trailers and the cost of road trains increases compared to cars, so the feasibility of their use should be substantiated when the estimated work volumes are achieved. As a result of research, it was established for the first time that the estimated volume of work of exchange container points, depending on the duration of their work and car flights, can be from 6 to 40 containers per day; at the same time, the possible delay of containers at the station, with the given capacity of cars, is from 0,6 to 10 hours. Having a methodology for determining calculation parameters, it is possible to economically justify the feasibility of implementing and operating exchange container points when the scope of the enterprise's work changes. In the future, scientific research on this issue should be expanded, taking into account the use of new technologies and devices for automatic loading and unloading of containers [5] at exchange points.

REFERENCES

1. On approval of the National Transport Strategy of Ukraine for the period up to 2030: order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of May 30, 2018, № 430-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>. (in Ukrainian)
2. Lomotko DV, Golovan KR Analysis of the current state of the container market and directions of its development on the route China-Ukraine-EU. Collection of scientific works of UkrDUZT, 2021, issue. 195. pp. 70-78. (in Ukrainian)

3. Kostennikov OM Prospects for the development of container trains in the direction of international transport corridors and the territory of UKRAINE. URL: <http://csw.kart.edu.ua/article/view/93051> (access date 07.11.2020). (in Ukrainian)

4. Lomotko D. V., Prymachenko H. O., Hryhorova Y. I. The Role of Ukrainian Railway Transport in Modern Logistic Processes. Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport. Science and Transport Progress. 2019. № 5 (83). P. 43–51. URL: <http://stp.diit.edu.ua/article/download/184487/188350> (last accessed 20.11.2020).

5. Okorokov AM Analysis of prospects for the development of the market of container traffic in Ukraine. Collection of scientific works of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan. Dnipropetrovsk, 2015. № 10. P. 98–104 (in Ukrainian)

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NUMBER OF THERMOCOUPLES AND THE MAIN INDICATORS OF THERMOELECTRIC COOLERS

Zhuravlov Yurii Ivanovych

PHD, Associate Professor Department of
Technology of Materials and Ship Repair, National University
«Odessa Maritime Academy»
8, Didrikhson str., Odessa, 65029, Ukraine

Introduction. The active part of thermoelectric coolers in terms of reliability theory is a set of single-type thermoelements connected in series. Technological process of coolers manufacturing includes training stage in order to exclude running-in period, which allows in most cases to consider element failure flow as the simplest flow. The analysis of dependence of reliability indicators according to the test and operating data for different distribution laws shows that for description of reliability indicators of thermoelectric coolers at a probability of no-failure operation higher than 0,95 an exponential law of distribution is justified [1]. Firstly, because product failures are relatively rare and distributed in time with almost the same density at long-term operation, therefore, with sufficient accuracy for practice it is possible to consider their intensity as a constant value. Secondly, as the simplest one for quantitative estimation of reliability indicators. If a thermoelectric module includes independent non-recoverable thermoelements and a time of the failure-free operation of each of them obeys the exponential law, then a probability of the module's failure-free operation at the time t will be presented by the dependence $P(t) = \exp\left(-\sum_{i=1}^n \lambda_i t\right)$ where λ - intensity of failures. Total failure rate of non-recoverable thermocouples of a module is equal to the sum of failure rates of $\lambda = \sum \lambda_i$, or assuming that each thermocouple has the same rate $\lambda = n\lambda_i$. This leads to the obvious conclusion that in order to increase the reliability of the module the number of thermocouples should be reduced.

Arm. The purpose of this paper is to analyse the relationship between the number of thermocouples and the basic performance of a thermoelectric cooler.

Material and methods. The research method is mathematical modelling based on the principles of thermodynamics.

Results and discussion. The main design parameters that affect the performance of thermoelectric coolers and are set in the design are the number of thermocouples n and the ratio of the thermocouple height to the cross-sectional area l/S (thermocouple geometry). The number of thermocouples determines the energy performance of the cooler, because the cooling capacity Q_0 is directly related to the number of thermocouples n by the relationship [1]:

$$Q_0 = nI_{\max}^2 R(2B - B^2 - \Theta) = n\gamma(2B - B^2 - \Theta),$$

where $I_{\max} = \bar{e}T_0/R$ – maximum operating current, A; $R = \frac{l}{\bar{\sigma}S}$ – is the electrical resistance of the thermocouple branch, Ohm; \bar{e} , $\bar{\sigma}$ – are the average values of the thermoelectric emf, V/K, and electrical conductivity, Sm/cm of the thermocouple branch, respectively; T_0 – temperature of the heat absorbing junction, K; B – relative operating current $B = I/I_{\max}$, r.f; I – is the operating current, A; Θ – relative temperature difference, $\Theta = \Delta T/\Delta T_{\max} = (T - T_0)/\Delta T_{\max}$, r.f; T – is the temperature of the fuel junction, K; ΔT_{\max} – maximum temperature difference, $\Delta T_{\max} = 0,5\bar{z}T_0^2$, K; \bar{z} – is the average thermoelectric efficiency of the thermocouple branch, 1/K; γ – maximum thermoelectric cooling power, $\gamma = I_{\max}^2 R = \bar{e}^2 \bar{\sigma} T_0^2 S/l$, W.

The relative value of the failure rate λ/λ_0 for a series connection of thermocouples n can be represented as:

$$\lambda/\lambda_0 = \frac{nB^2(\Theta + C)(B + (\Delta T_{\max}/T_0)\Theta)^2}{(1 + (\Delta T_{\max}/T_0)\Theta)^2} K_T,$$

where λ_0 is the nominal failure rate, 1/h; C is the relative heat load value, $C = Q_0/(nI_{\max}^2 R) = Q_0/(n\gamma)$; K_T is the temperature dependent significance factor.

Consider the relationship between the geometry of the thermocouples and the required number of thermocouples to achieve a given cooling capacity. The results of

the relationship between the number of thermocouples $n = f(l/S)$ with the geometry of thermocouples and supply voltage U with the geometry of thermocouples at a given temperature $T = 300$ K, temperature difference $\Delta T = 40$ K and power $Q_0 = 2.0$ W are presented as a graphical relationship (Fig. 1) [2, 3].

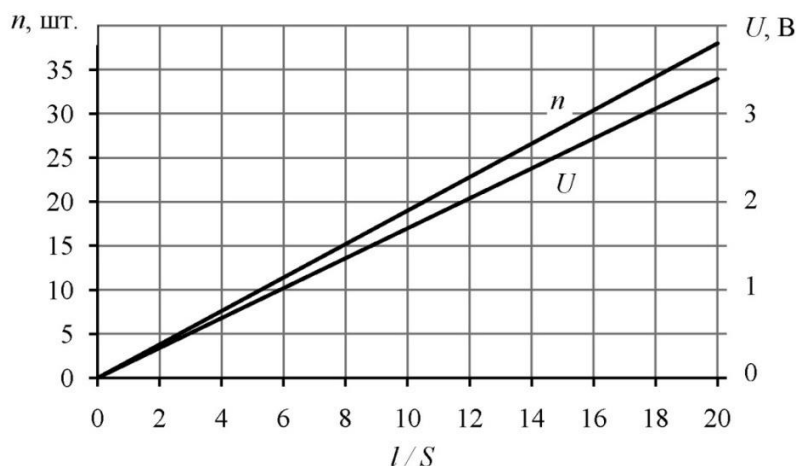


Fig. 1. Dependence of parameters n , U of a single-cascade thermoelectric cooler on the value of l/s ratio in $(Q_0/I)_{\max}$ mode

The linear character of the dependence allows us to design or choose the modules with the necessary number of thermoelements in a certain range in order to increase the reliability of developed systems for ensuring the thermal regimes of apparatuses.

Study of dependence of necessary number of thermocouples on temperature difference looks like (Fig. 2).

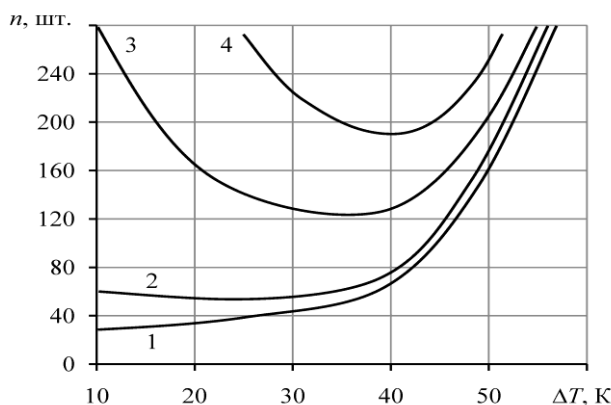


Fig. 2. Dependence of the number of thermocouples n of a single-cascade cooler on the temperature difference ΔT at $T=300$ K; $Q_0=2,0$ W; $l/S=40$ for different modes of operation: 1 - $Q_{0\max}$; 2 - $(Q_0/I)_{\max}$; 3 - $(Q_0/I^2)_{\max}$; 4 - λ_{\min}

Researches were carried out in different typical operation modes:

Q_{0max} - maximum cooling capacity; $\left(\frac{Q_0}{I}\right)_{max}$ – maximum cooling capacity at a given

current; $\left(\frac{Q_0}{I^2}\right)_{max}$ – maximum cooling coefficient; λ_{min} – minimum failure rate. In all

investigated modes of single-cascade thermoelectric cooler operation with increasing temperature difference ΔT at a given thermal load Q_0 for different fixed values of l/S -ratio of thermoelement branch the functional dependence $n=f(\Delta T)$ in the cooler has a pronounced minimum (except for Q_{0max} mode). which can be explained by the presence of a maximum cooling capacity at the optimal value of ΔT .

With the same heat load Q_0 and temperature difference ΔT for the different geometry of the thermocouple branch l/S the value: $n\gamma=const$. The dependence $n\gamma=f(\Delta T)$ is shown in fig. 3, from which it follows that the curves have pronounced minima. This can be used to design thermal management systems for electronic equipment on thermoelectric coolers.

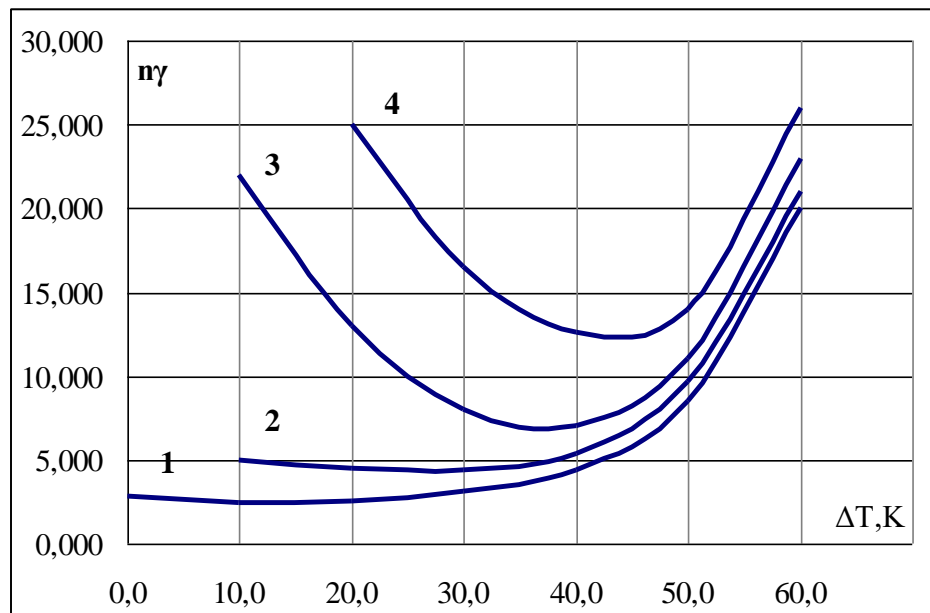


Fig. 3. Dependence of $n\gamma$ -value of temperature difference ΔT of single-cascade thermoelectric coolers operation modes of a cooling coil from Q_{0max} to λ_{min} for various combinations of initial materials at

$$T = 300 \text{ K}, \bar{z}_M = 2,4 \cdot 10^{-3} \text{ 1/K}, l/s = 10$$

$$Q_0 = 2,0 \text{ W. } 1 - Q_{0\max} ; 2 - \left(\frac{Q_0}{I} \right)_{\max} ; 3 - \left(\frac{Q_0}{I} \right)_{\max} ; 4 - \lambda_{\min}$$

The most important indicator of thermoelectric cooler quality is the average thermoelectric efficiency of the thermocouple branch material, which determines not only the conversion capability of the device, but also affects reliability indicators, as it leads to a reduction in the number of thermocouples required. A dependency analysis $n = f(\bar{Z}_M)$ is shown in Figure 4.

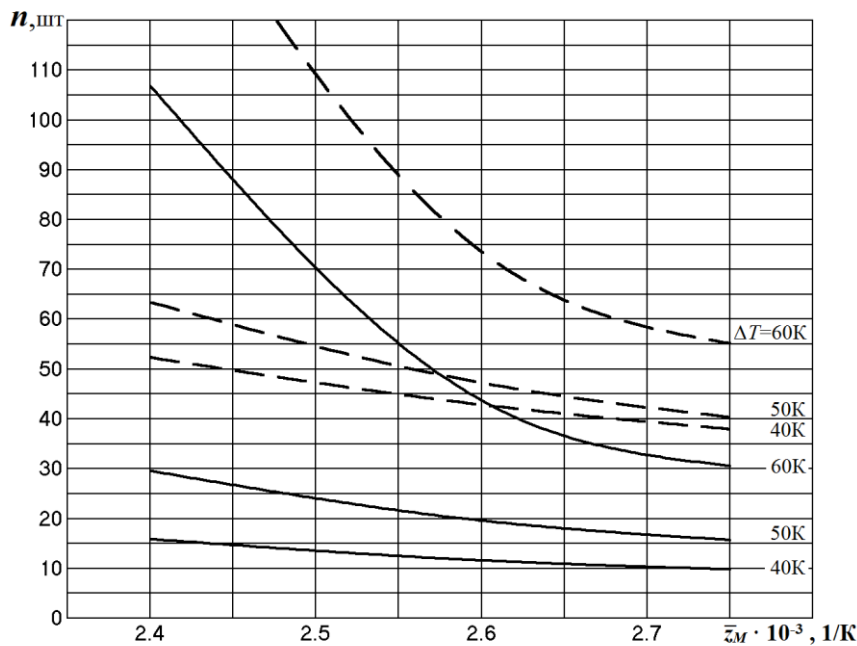


Fig. 4. Dependence of number of thermocouples n of a single stage

thermoelectric cooler on average value of thermoelectric module efficiency \bar{Z}_M in mode $Q_{0\max}$ and λ_{\min} at $T = 300K$, $\Delta T = 40K$; $50K$; $60K$; $Q_0 = 2,0 \text{ W}$; $l/s = 10$

It follows from the dependencies obtained that the quality of the thermoelectric materials results in a significant effect. At large temperature differences this exceeds 2 times the change of \bar{Z}_M only 15% and a corresponding reduction in the failure rate. However, despite such obvious results it has not been possible to achieve a significant increase in the efficiency of thermoelectric materials to date. In addition, reliability figures are influenced not only by the number of thermocouples but also by many other factors, such as the mechanical strength of thermocouples, their hygroscopicity, the difference in thermal linear expansion from the substrate material,

thermal conductivity, electrical conductivity, etc.

Conclusions. The given qualitative results of model research of influence of one factor:

– number of thermoelements on reliability indices of thermoelectric coolers of systems providing thermal modes of electronic equipment show:

– reduction in the number of thermoelement branches has a direct impact on the failure rate of thermoelectric cooler systems providing thermal modes of electronic equipment of information systems;

– it is possible to reduce the number of thermoelectric elements by choosing a material with a higher thermoelectric efficiency, but this can only be done at the design stage;

– increase in the number of thermocouples and a corresponding decrease in the failure rate can be achieved by choosing the correct current mode of thermoelectric coolers;

– the dependences of the number of thermocouples on the temperature differential have pronounced minima, which can reduce the failure rate if the operating temperature range of the cooler is selected correctly.

REFERENCES

1. Zaykov, V. P., Kirshova, L. A., Moiseev, V. F.). Prediction of reliability on thermoelectric cooling devices. KN.1 Single-stage devices. *Odessa: Politehperiodika*, 2009. 120p.

2. Zaykov V., Mescheryakov V., Zhuravlov Yu. Analysis of the model of interdependence of thermoelement branch geometry and reliability indicators of the single-stage cooler. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2017. 11 (85), 26-33.

3. Zaykov V., Mescheryakov V., Zhuravlov Yu., Mescheryakov D. Analysis of dynamics and prediction of reliability indicators of a cooling thermoelement with the predefined geometry of branches. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2018. № 5/8 (95). P. 41–51.

УДК 69.04

**О НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМАЦИОННОМ СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ
КАРКАСА ИЗ ЛСТК ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ 5-ТИ ЭТАЖНОГО
ЖИЛОГО ДОМА**

Загитов Рафаэль Эдуардович

Магистрант

Вудвуд Максим Русланович

Преподаватель

Бендерский политехнический филиал

ПГУ им. Т. Г. Шевченко, Молдова

Дмитриева Нина Викторовна

к.т.н., доцент

Одесская государственная академия
строительства и архитектуры, Украина

Аннотация. В статье приведены результаты мониторинга архитектурно-планировочных решений жилого фонда застройки 50-90хх годов Молдовы, для реконструкции методом надстройки. Приведены архитектурно-планировочные и конструктивные решения реконструкции блочного 5-ти этажного жилого здания серии 4-164А-10 из пиленого известняка. Приведены расчеты напряжено-деформационного состояния элементов каркаса надстройки мансардного этажа из ЛСТК с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР» .

Ключевые слова: каркас, реконструкция, ЛСТК, автоматизированный расчет, напряженно-деформационное состояние

Реконструкция здания посредством увеличения его этажности является одним из способов осуществления данной задачи. Наиболее рациональной и целесообразной с экономической точки зрения является малоэтажная надстройка зданий.

Самым простым и эффективным техническим решением при

реконструкции зданий массовых серий является надстройка мансардных этажей.

Мансарда является архитектурным элементом здания, которая появилась в середине XVII века во Франции, благодаря проектам французского зодчего Франсуа Мансара, который разработал решения, позволяющие оборудовать чердачные помещения под жилые комнаты.

Надстройка мансардных этажей это весьма сложная техническая, экономическая и социальная проблема, и требует научного обоснования и сравнительного анализа альтернативных вариантов инженерных решений.

Согласно анализа данных установлено, что 55% зданий г. Тирасполь построены в периоды массовых построек в 1960-1989г.г.

Основным конструктивным материалом ограждающих конструкций зданий данного периода у 73% домов является пиленный известняк (Рис. 1).



Рис. 1. Жилые здания г. Тирасполь по типу материала ограждающих конструкций

С середины 1950-годов стал формироваться жилой фонд г. Тирасполя высотой 4 и более этажей. Основу составляют жилые дома, построенные на базе типовых проектов разных серий. Серии разрабатывались в Молдове (Молдавской ССР) каждые 2-е пятилетки, с учетом развития нормативных требований по проектированию и строительству зданий в сейсмических районах бывшего СССР, а также, с учетом роста технического прогресса по

способам и темпам строительства жилья, по выбору конструктивных схем жилых домов и использованию строительных материалов[1]. Самые распространённые серии 4-5-ти этажных домов:

- блочных домов из пилённого известняка являются : 1.311С; 1М-438; 1-464А-10; 102С;
- кирпичных домов: 1-447; 102С
- панельных домов: 1М-438АС.

В результате мониторинга архитектурно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий массовых застроек 50-90х годов в Молдове, были разработаны следующие архитектурно-планировочное и конструктивно-технологическое решения реконструкции методом «надстройки» с использованием ЛСТК.

Объект реконструкции является 5-ти этажный жилой дом серии 1-464А-10 . Здание построено в 1962 году. Высота типового этажа составляет 2,8 (м).

Конструктивные решения здания до реконструкции следующие. Фундаменты – ленточный из сборных железобетонных блоков марки ФБС 24-5-6 и ФБС12-5-6. Ширина подошвы фундамента – под наружные стены 1,2 (м), под внутренние стены 1,4 (м); глубина заложения фундамента - 2,85 (м).

Анализ проведенных обследований и результаты современных расчетов несущей способностей конструкций крупноблочных и полносборных домов первых массовых серий показал в них существенные запасы прочности. Фактическая прочность бетона несущих конструкций, как правило, превышает проектную в 1,5-2,5 раза. Конструкции фундаментов и несущих стен выполнены со значительным запасом прочности и преувеличенными значениями требуемых габаритных параметров, обеспечивающих несущую способность этих конструкций. Данные, которые повлияли на аспект повышенной несущей способности конструкций жилых домов, проектировавшихся в 50-60-е гг., связаны с несовершенством используемых и применяемых тогда методов расчета конструкций и зданий в целом.

Появившиеся в середине 80-х годов более усовершенствованные автоматизированные методы расчета, позволили установить, что были допущены преувеличения показателей несущих способностей конструкций, что привело к образованию существенного запаса прочности конструкций всего здания. Это позволило рассмотреть вариант реконструкции 5-ти этажного здания с надстройкой 6 и 7-го этажей.

Надстройка происходит с передачей нагрузки от новых этажей на существующее здание. Эта надстройка не предусматривает изменения конструктивно-планировочной схемы здания и существенного усиления его несущих элементов. В стенах и фундаментах используют резервы прочности.

Верхнюю часть конструкции стен усиливается разгрузочным поясом жесткости. Его выполняют по всему периметру стен на уровне стыка старой и новой кладки. За счет этого нагрузку от вышележащих этажей равномерно передают на существующую кладку: пояс гасит деформации, препятствует появлению трещин и их распространению от старой кладки к новой, и наоборот.

Пояс жесткости делают железобетонным. Продольная арматура подобрана с таким расчетом, чтобы армирование составляло примерно 1% площади поперечного сечения пояса. Высота сечения пояса жесткости составляет 300 (мм). Стены наружные выполнены из кирпича энергоэффективного толщиной 510мм с теплоизоляцией из минеральной ваты Superrock толщиной 100мм. Внутренние стены кирпичные толщиной 380мм и 250мм, перегородки -120мм. Наружная облицовка фасада всего здания выполняется вентилируемой системой из винилового сайдинга Cedral. Перекрытия пустотные железобетонные плиты.

Для архитектурной выразительности эстетического вида здания, а также для увеличения жилых площадей, спроектирована мансарда.

Конструктивное решение каркаса мансардного этажа: несущие наружные стеновые панели из термопрофиля, которые собираются непосредственно на строительной площадке, толщиной 200 мм с плитным утеплителем Superrock.

Снаружи стены обшиваются виниловым сайдингом, а изнутри листами ОСП и листами гипсокартона.

Несущие внутренние - стеновые панели из термопрофиля, которые собираются непосредственно на строительной площадке, толщиной 200 мм со звукоизоляцией из плитного утеплителя Rockton. Стены обшиваются с двух сторон листами ОСП и листами гипсокартона.

Перегородки – каркас собирается из термопрофиля, толщиной 100 мм со звукоизоляцией из плитного утеплителя Rockton. Так же обшиваются с двух сторон листами ОСП и листами гипсокартона.

Крыша. Несущий элемент крыши – металлическая ферма длиной 13м. Каркас фермы непосредственно собирается на строительной площадке, выполняется из термопрофиля, с плитным утеплителем Rockmin Plus. Покрытие кровли выполнено из профнастила Ruukki RAN-20B. Угол наклона крыши 10°.

Во внутренних стенах и перегородках предусмотрены дверные проемы. Направление открывания дверей выбирают так, чтобы они не мешала друг другу и в сторону выхода из помещения (по технике пожарной безопасности). Межкомнатные двери установлены в соответствии стилю интерьера. Марка межкомнатных дверей Vetro Figura. Входные двери выполнены из металлопластика марки Ideal 4000. Благодаря современным технологиям они обеспечивают звуко- и теплоизоляцию, а также надежную защиту от взлома. Для достижения первоклассной теплоизоляции установлен дополнительный уплотнитель в нижней части створки.

Проанализировав исходные данные об особых условиях строительства сейсмичность (7 баллов), группа сложности условий строительства на просадочных грунтах II типа просадочности, грунтовых вод не встречено, выработок, и карстовых пустот под участком нет, которые необходимо учитывать при конструктивной схеме реконструкции здания.

Для определения расчёта устойчивости всего здания и элементов из каркаса из ЛСТК выполнен расчет в программном комплексе ЛИРА САПР

2016.

В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях и производился для пространственной системы на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий. В качестве основных неизвестных приняты следующие перемещения узлов: X линейное по оси X ; Y линейное по оси Y ; Z линейное по оси Z .

По результатам статического расчета были определены максимальные усилия, возникающие в несущих конструкциях. В программе выполнен расчет фермы, который позволил во вкладке «анализ» наглядно продемонстрировать следующие результаты.

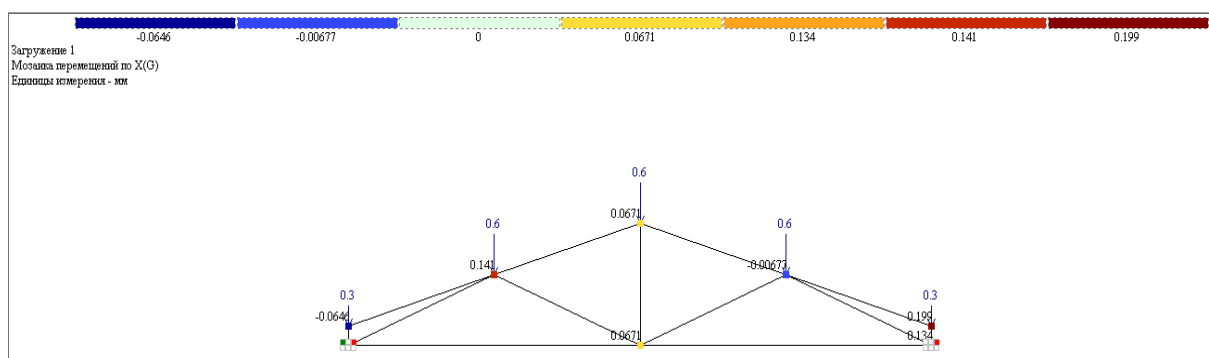


Рис. 2 Перемещение фермы по X от собственного веса

Анализ данной схемы работы узлов конструкции фермы под нагрузками от собственного веса, показал что напряженно-деформационное состояние соответствует предельным отклонениям. Если рассмотреть верхний узел сопряжения стойки фермы с верхним поясом, который является самым нагруженным, то видно, что деформации вызывают смещение на 0.06 мм, что является допустимым пределом нормы.

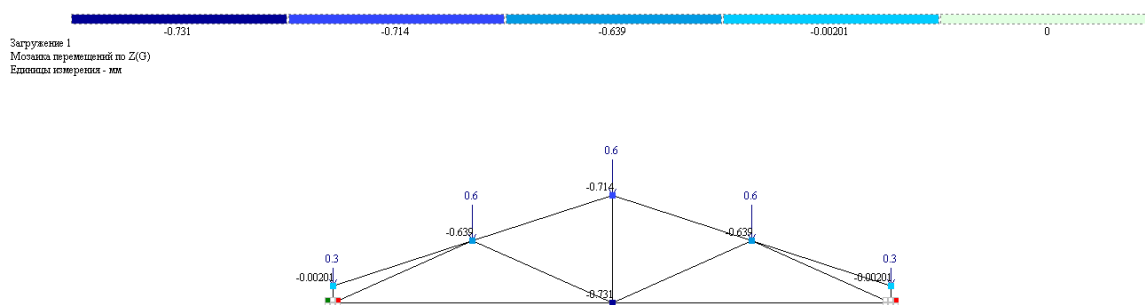


Рис. 3. Перемещение фермы по Z от собственного веса.

В перемещении по Z так же наблюдается, что основное усилие приходится на опорную стойку. В данном случае под воздействием нагрузок происходит прогиб на 0.7 мм, но при учете длины фермы более 6м — это допустимо.

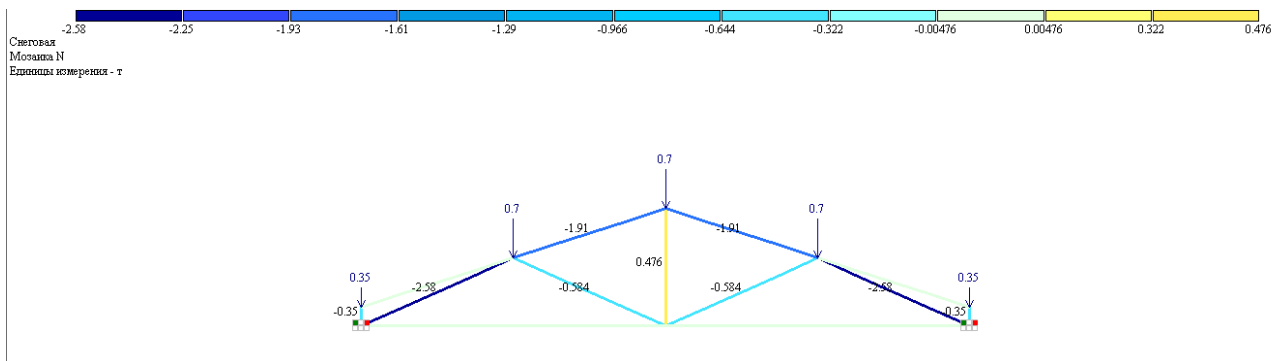


Рис. 4. Усилие в стержнях Мозаика N при снеговой нагрузке.

Все перемещения по X и Z от снеговой нагрузки не существенны, что позволяет сделать заключение о правильности выбора сечений профиля ЛСТК конструктивного решения фермы.

В процессе эксплуатации сооружения подвергаются различного рода динамическим воздействиям. К ним относятся: ветровые пульсационные и подвижные нагрузки, нагрузки от работающих машин и оборудования, устанавливаемых на перекрытиях и отдельных фундаментах, аварийные и сейсмические воздействия. При динамических нагрузках сооружения испытывают колебания.

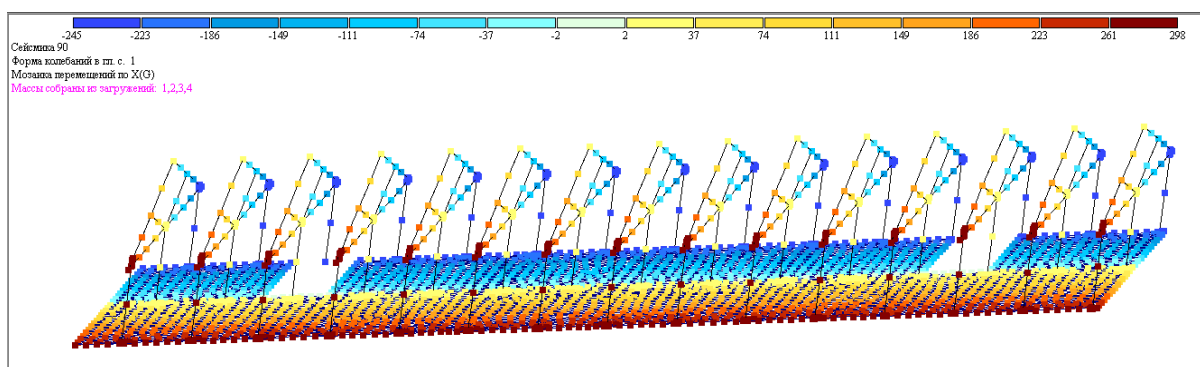


Рис.5 Расчетная схема мансардного этажа при сейсмических нагрузках под углом 90 по направлению к глобальной оси OX.

При загрузке сейсмических нагрузок под углом 90 градусов по направлению к глобальной оси ОХ наблюдается, что часть фермы испытывает больше нагрузки, чем другая. Причина этому архитектурно-планировочное решение, планировка здания сделана таким образом, что проемы в плите перекрытия, где находится П-образная лестница является неким ядром жёсткости, которое обеспечивает сейсмическую устойчивость.

Выводы. При проведении конструктивного расчета напряжено-деформационного состояния элементов каркаса здания были определены характеристики редуцированных сечений подобранных профилей: стропильная нога- 200x100 мм, затяжка 150x50 мм, коньковый прогон 200x150мм, подкос 100x100 мм при нагрузке 0.6 т на 1 узел и 0.3 т на крайние узлы, где максимальные деформации составили 0.0067 мм по осям ХZ.

Расчет установил, что подобранные сечения профиля ЛСТК фермы выполняют все условия при расчете по первой группе предельных состояний.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Энергоэффективные конструкции в строительстве [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / А. В. Захаров, Е. Н. Сычкина, А. Б. Пономарев. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2017. – 103 с.

РОЗВИТОК ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Козінець Тетяна Олександрівна

Аспірант

Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

Анотація: цифрова економіка гостро потребує в кадрах, здатних продуктивно застосовувати цифрові технології в професійній діяльності. У вирішенні цього завдання найважливіше значення має не лише підготовка відповідних кадрів через систему середньої професійної та вищої освіти, а й включення до цього процесу вже діючих фахівців через програми додаткової професійної освіти.

Ключові слова: смарт-технології, цифрові технології, мультимедіа.

У сучасній освітній практиці на всіх його рівнях йде процес інтенсивного розвитку цифрового освітнього середовища: створюються освітні платформи, електронні підручники, зростає кількість масових відкритих онлайн-курсів, розвивається дистанційна освіта тощо.

У процесі активної модернізації освітніх систем класичні моделі освіти трансформуються у змішані та дистанційні формати, університети та школи – у віртуальні та цифрові університети та школи. У розвинених країнах понад 90% студентів включено до навчального процесу за допомогою цифрових технологій, понад 80% вищих навчальних закладів надають послуги у формі дистанційної освіти [1]. Інтеграція цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності сучасної людини та суспільства в цілому, вимагає від кожного фахівця володіння навичками роботи з новими технологіями. Готовність до використання цифрових технологій у професійній діяльності стає найважливішою компетенцією будь-якого спеціаліста, у тому числі вчителів

загальноосвітніх організацій. На сьогоднішній день одними з найсучасніших цифрових технологій є смарт-технології освіти. Слово «смарт – smart» у перекладі з англійської означає «розумний». Коли говорять про смарт-технології в освіті, дослідники мають на увазі велику різноманітність взаємопов'язаних видів інформаційних технологій та технічних засобів навчання, що включають інтерактивні дошки, документ-камери, програмне забезпечення, системи контролю знань учнів тощо. Унікальність смарт-технологій полягає в тому, що всі засоби базуються на єдиній інформаційній освітній платформі.

Моделювання навчального процесу на основі застосування смарт-технологій, як показує вже існуючий інноваційний педагогічний досвід, що розширює можливості всіх учасників освітнього процесу, відповідає потребам учнів, підвищує мотивацію пізнавальної діяльності, сприяє оптимізації педагогічної та освітньої діяльності [2]. Важливою складовою у педагогічній діяльності сучасного педагога є своєчасне і педагогічно доцільне застосування цифрових інструментів, що досить швидко оновлюються. Однак, система сучасної педагогічної освіти, в силу її певної інертності, не дозволяє повною мірою та оперативно вирішувати завдання щодо включення до змісту освіти відповідних модулів. Існують також труднощі з оновленням апаратного забезпечення та безперервним підвищенням кваліфікації педагогів, зумовленим високою швидкістю оновлення комп'ютерної техніки та програмного забезпечення [3]. Одним з можливих шляхів своєчасного подолання розриву між смарт-технологіями, що безперервно і швидко розвиваються, і недостатньою готовністю педагогів використовувати їх освітній та розвиваючий потенціал, є оперативне навчання діючих педагогів новим знанням та вмінням застосовувати смарт-технології для вирішення освітніх завдань. Таке навчання можна успішно організувати за допомогою різних форм (онлайн, офлайн, розподілене, концентроване навчання) додаткової професійної освіти. Мультимедіа як засіб підвищення ефективності навчання школярів та студентів вищої школи досліджено в роботах І. В. Ізотова,

Н. В. Клемешової, Т. В. Колесової, Т. А. Бабенка, Ю. Н. Єгорової, Ж. С. Древич, Т. В. Ляшенко та ін. Аналіз наукової літератури показав, що ціла низка дидактичних і методичних питань, пов'язаних із реалізацією педагогічних можливостей смарт-технологій, залишається недостатньо розробленим. Так, поза увагою дослідників опинилися досі питання розвитку в системі додаткової підготовки готовності педагогів до проектування та реалізації цифрових освітніх ресурсів, використання в процесі навчання інтерактивної дошки, документ-камери, інших сучасних смарт-технологій. Між тим, ці питання займають велике місце у професійній діяльності сучасного вчителя. Таким чином, виявляється суперечність між об'єктивною необхідністю розвитку в системі додаткового професійного утворення готовності педагогів до використання смарт-технологій у навчальному процесі як засобу проектування цифрових освітніх ресурсів – з одного боку, та відсутністю у педагогів необхідних для цього знань, умінь та навичок через недостатню розробленість дидактичних можливостей смарт-технологій та умов їх ефективної реалізації. Ще одним ваговим фактором важливості у використанні смарт-технологій є війна, яка змусила по суті перетворити дистанційну освіту з допоміжної технології на основну. Причому зараз приходить розуміння того, що при будь-яких оптимістичних прогнозах, такий стан освіти в нашій країні буде продовжуватись деякий час по об'єктивним причинам, незалежним від бажання учнів, викладачів, або керівництва країни або закладів освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Розробка сайту, планування проекту. – Режим доступу : [www / URL : http://deweb.com.ua/ua/blog/rozrobka-saytu](http://www.deweb.com.ua/ua/blog/rozrobka-saytu)
2. Guide to Usability: Human Factors in Computing / [Benyon D., Davies G., Keller L., Preece J., Rogers Y. A]. — UK : Addison-Wesley, 1993.
3. Особливості розробки і проектування структури, змісту та дизайну сайту. – Режим доступу : [www / URL : https://stud.com.ua/75829/osoblivosti_rozrobki_proektuvannya](https://stud.com.ua/75829/osoblivosti_rozrobki_proektuvannya)

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ
СИСТЕМ РОЗРОБКИ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ НА МІСЯЦІ, МАРСІ
ТА АСТЕРОЇДАХ**

Медяник Володимир Юрійович,
к.т.н., Ph/D, доцент
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна

Анотація: у статті розкриті науково-технічні аспекти створення інноваційних систем розробки мінеральних ресурсів на Місяці, Марсі та астероїдах у ближчому майбутньому. Це реалізовано за рахунок структурного і системного викладу матеріалу, використання досконалості літературної мови, використання матеріалів сучасних досягнень науки і техніки, враховано також євроінтеграційні процеси, що відбуваються в Україні, та які висувають певні вимоги до змісту наукової літератури.

Ключові слова: інновації, космічний видобуток, розробка мінеральних ресурсів, технологічні схеми, шахти космостанції та рудники, марсіанські та місячні колонії, колоністи, андроїди, роботизовані зонди космічних шахтарів.

Потреби людини в ресурсах з кожним роком зростають. Переробка відходів і альтернативні джерела електроенергії не зможуть покрити зростаючі потреби людства. Кількість корисних ресурсів на нашій планеті, на жаль, обмежена, як це неодноразове було наведено та доказано у роботах [1-10].

Вже зараз деякі з них добувати складніше, ніж, скажімо, 150-200 років тому. За даними ООН прогнозується 3-кратне збільшення використання ресурсів до 2050 р. У довгостроковій перспективі, людині доведеться розвідувати нові ресурси за межами Землі. [1, с. 339-340, та 4].

Новим місцем нових запасів ресурсів і енергії буде Космос. Це може бути

розробка корисних копалин з поверхні астероїдів та інших планет, як це представлено у [11 та 14].

Результати спектроскопічних досліджень і хімічний аналіз метеоритів, які впали на Землю дають нам право вважати, що на астероїдах і кометах можна знайти найрізноманітніші корисні копалини, включаючи нікель, залізо, силікати, золото, метали платинової групи, воду, замерзлі гази і багато іншого. Астероїди містять метали платинової групи близько 100 г/т, тобто в 10-20 разів вище, ніж на найбагатших відкритих родовищах Південно-Африканської республіки, або будь-якої іншої країни світу. Розробка астероїдів зараз не тільки ближче, ніж нам здається, але, за словами експертів, у майбутньому цей напрям буде домінувати у всієї індустрії світу, як це наведено у [4-16].

Мета науково-технічних аспектів полягає в формуванні сьогоденні знань [1-3, 12, 13], умінь [4-11] та компетенцій [1, 11, 14-16] для забезпечення сучасного і майбутнього дослідження Космосу та створення інноваційних систем розробки мінеральних ресурсів у інших світах та галактиках, з проектуванням багаторазових ракет-носіїв, космостанцій колоністів та андроїдів, роботизованих зондів космічних шахтарів, конструювання їх видобувних машин, маніпуляторів та лабораторій, для розширення меж людського досвіду та наукового відкриття природних історичних явищ Землі, яке служитиме важливим кроком і демонстраційним випробувальним полігоном технологій, де ми будемо готуватися до майбутніх місій людини на Марсі, й на науковому дослідженні розробки Місячних ресурсів, що підготують місячну поверхню до стійкої присутності людини, розширять державно-приватне партнерство для розробки та демонстрації технологій й можливостей для створення доступних нових продуктивних комерційних космічних ресурсів та послуг під час космічних місій та кампаній.

Це унікальний шанс вирушити в подорож у найвіддаленіші куточки Всесвіту, розкрити таємниці темної матерії, довідатись якомога більше про інші світи, краще пізнати нашу ніби знайому, але таку загадкову Землю. Це також випробувальний полігон, який дає змогу відкрити нові більш міцніші і тривалі

інноваційні компоненти і матеріали, наприклад як це представлено у роботі [16], яких або мало, або взагалі не існує на Землі, та розвинути передову робототехніку, комунікації, медицину, сільське господарство та екологію, у найширшому розумінні, які включатиме конкретні галузеві науково-технічні аспекти, що деталізують бізнес-плани та життєздатність житлових платформ поза межами позаземної цивілізації, що використовують космічні станції, або окремі вільно літаючі кораблі-супутники, щоб зробити людську цивілізацію міжпланетною, як це я та мої соавтори підкреслювали у висновках наукових публікаціях наведених нижче [1-11, 14-16].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бондаренко, В.І. (2020) Вугільна шахта : підручник / В. І. Бондаренко, В. Ю. Медяник, М. К. Руденко, І. А. Ковалевська; М-во освіти і науки України, Нац. тех. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро : ЛізуновПрес, 2020. - 357 с. <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/155797>

2. Традиційні та нетрадиційні системи енергозабезпечення урбанізованих та промислових територій України: монографія / Моногр. за заг.ред. Г.Г. Півняка. – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 334 с.

3. Медяник, В.Ю. (2005). Обоснование параметров способа охраны подготовительных выработок при комбинированной системе разработки пологих пластов на больших глубинах [Текст] : дис... канд. техн. наук: 05.15.02 / Медяник Владимир Юрьевич; Национальный горный ун-т. - Д., 2005. - 193 л.: рис., табл. - Библиогр.: л. 158-172. (мовою оригіналу).

4. Бондаренко, В.И. (2017) Искусственный интеллект и его использование в горнодобывающей отрасли. Глобальные перемены до 2030 года / В.И. Бондаренко, Д.С. Малашкевич // Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Школа підземної розробки», Дніпро-Бердянськ. 2017, 03-09 вересня 2017 року – С. 11-18.

5. Medianyuk, V.Yu (2015) Integrated production and utilization of mineral resources / V.Yu Medianyuk, M.V Netecha, Y.I Demchenko // Mining of Mineral

Deposits in 2015 – Volume. 9. – P. 93-100. <https://doi.org/10.15407/mining09.01.093>

6. Medyanyk, V (2018) The conceptual foundation of harmonization of dimensional design solution while planning and working out of coal-gas deposits by underground methods / Medyanyk Volodymyr, Malashkevych Dmytro, Pochepov Victor, Mamaikin Oleksandr, Lapko Victor // Physical & Chemical Geotechnologies 2018: Materials of the International Scientific & Practical Conference. Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – С. 57-59. <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/153327>

7. Медяник В.Ю. Методичні підходи щодо оцінювання внутрішніх економічних резервів на вугледобувних підприємствах / В.Ю.Медяник, В.В.Лапко, Ю.І. Демченко // Українська школа гірничої інженерії», XIII Міжнародна науково-практична конференція Дніпро-Бердянськ. 3-7 вересня 2019 року – С. 53-54.

8. Медяник В.Ю. Креативний підхід до проектування нових горизонтів газувугільних шахт / Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні аспекти механізації та автоматизації енергоємних виробництв», Секція «Соціальні, економічні, організаційні та науково-педагогічні аспекти роботи виробництв» Індустріальний інститут ДВНЗ Донецького національного технічного університету (м. Покровськ, 2017 р.) – С. 339-349.

9. Petlovanyi, M. (2019) Solution of some geodesigning issues and development of mineral resources with underground method / V. Medianykyk & M. Petlovanyi // Materials of the International Scientific & Practical Conference: Physical & Chemical Geotechnologies 2019: Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2019. – С. 43-44.

10. Lozynskyi, V., Medianykyk, V., Saik, P., Rysbekov, K., & Demydov, M. (2020). Solutions multivariate about designing new levels of coal mines. Rudarsko Geolosko Naftni Zbornik, 35(2), 23-32 <https://doi.org/10.17794/rgn.2020.2.3>

11. Fundamentals of creating innovative systems of mineral resources

development on the Moon, MarS and asteroids / V.Medyanyk, D.Malashkevych // Physical & Chemical Geotechnologies – 2020: Materials of the International Scientific & Practical Conference (Program of report. P. –49.

12. Планетна космогонія // *Астрономічний енциклопедичний словник* / за заг. ред. І. А. Климишина та А. О. Корсунь. – Львів : Голов. астроном. обсерваторія НАН України : Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, 2003. С. 357-359.

13. Астероїди // *Астрономічний енциклопедичний словник* / за заг. ред. І. А. Климишина та А. О. Корсунь. – Львів : Голов. астроном. обсерваторія НАН України : Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, 2003. – С. 32-30.

14. Медяник, В.Ю. (2022) До доктрини створення інноваційних систем розробки мінеральних ресурсів на Місяці, Марсі та астероїдах / Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXV Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Рига (Латвія): ГО «ВАДНД», 07 жовтня 2022 р. –С.349-352.

15. Roman, S. & Medyanyk, V. (2022) Directly in the production of innovative technologies in the state of science / **Міжнародна наукова конференція «Інформаційні технології та менеджмент у вищій освіті та науці» (28 листопада 2022 року)** м. Фергана, Республіка Узбекистан.

16. Kovalenko V., Kotok V., Verbitskiy V., Medyanyk V. (2022) Activation of nickel foam, as a current collector of supercapacitor, by impact nickel plating: influence of treatment conditions. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5 (6-119).

УДК 629.3.014.7+629.3.022.

**ВЗАЄМОДІЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ І КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА КОЛЕСІ З
ПОТЕНЦІЙНИМ ТА КІНЕТИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ
ВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЯ**

Петров Леонід Миколайович,
кандидат технічних наук, доцент, викладач
Кішянус Ігор Володимирович,
Петрик Юрій Миколайович,
Старший викладач
Нікішин Володимир Афанасійович,
Викладач
Руденко Андрій Володимирович
Студент
Військова академія, м. Одеса
м. Одеса, Україна

Анотація В статті «Взаємодія потенційної і кінетичної енергії на колесі з потенційним та кінетичним навантаженням вантажного автомобіля» авторів Петрова Л.М., Кішянуса І.В., Петрика Ю.М., Нікішина В.А., Руденка А. приведені матеріали, які висвітлюють взаємодію потенційної енергії, яка тисне на колесі з потенційним та кінетичним навантаженням і її перетворення на кінетичну енергію колеса з потенційним та кінетичним навантаженням шляхом розділення потенційної і кінетичної енергії на первинний і вторинний рух.

Ключові слова: колесо з потенційним та кінетичним навантаженням, потенційна енергія, кінетична енергія, первинний рух, вторинний рух.

Вчені багатьох країн, які являються провідними в галузі створення автомобілів з сучасними технологіями не звернули уваги на взаємодію енергій (потенціальної та кінетичної).

Схема, щодо навантаження вантажного автомобіля показано на рис.1.

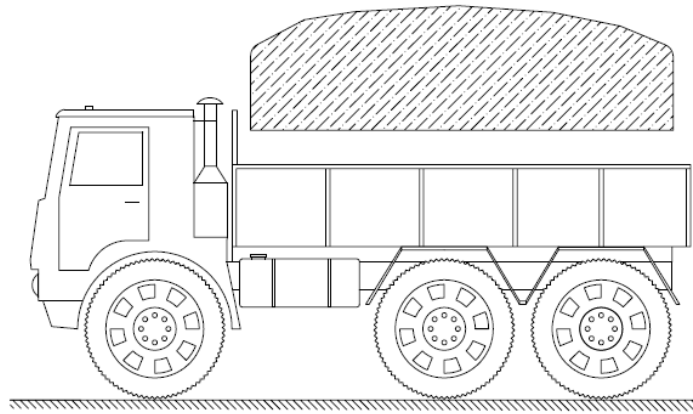


Рис.1. Схема, яка відображає вантажний автомобіль перед його завантаженням.

На рис.2. показано завантаження вантажного автомобіля експлуатаційною вагою, яка створює первинний рух колеса з потенційним та кінетичним навантаженням.

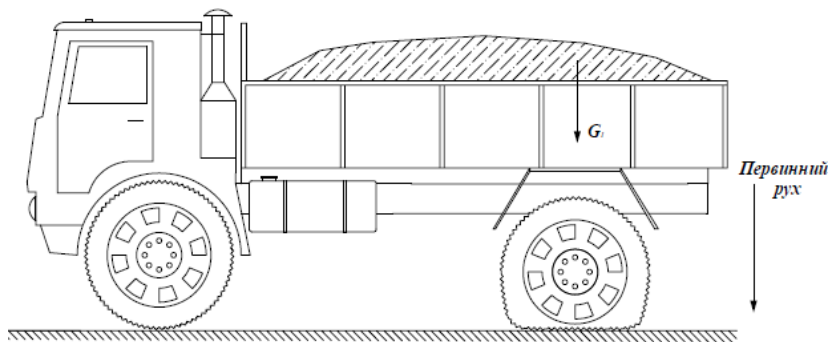


Рис.2. Схема вантажного автомобіля з первинним рухом колісного рушія.

На рис.3. показано вантажний автомобіль з силовим навантаженням колеса з потенційним та кінетичним навантаженням під дією вторинного руху.

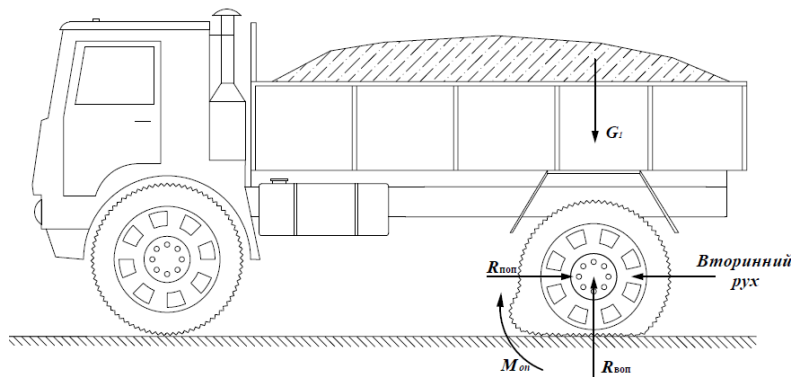


Рис.3. Схема вантажного автомобіля з силовим навантаженням колеса з потенційним та кінетичним навантаженням під дією вторинного руху.

Фізична модель первинного і вторинного рухів автомобільного колеса з потенційним та кінетичним навантаженням показано на рис. 4.

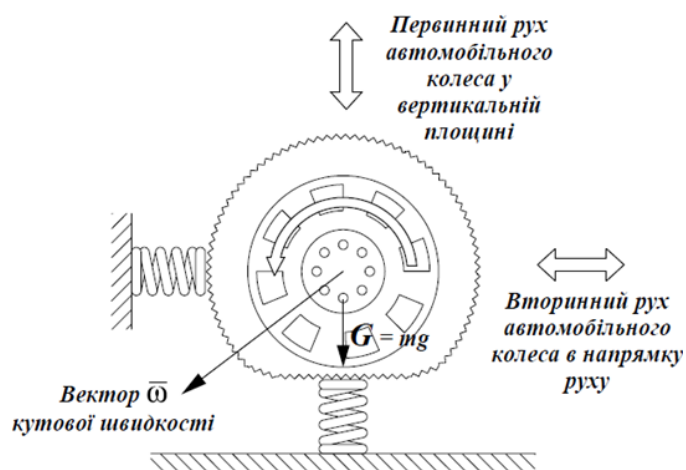


Рис.4. Фізична модель автомобільного колеса з потенційним та кінетичним навантаженням під дією первинного та вторинного рухів.

Як видно з рис.2, 3 для забезпечення руху автомобіля прикладається такі зусилля:

– навантаження колеса з потенційним та кінетичним навантаженням від експлуатаційної ваги (первинний рух колеса з потенційним та кінетичним навантаженням від вертикальної складової експлуатаційної ваги G , яка деформує гнучку частину колеса з потенційним та кінетичним навантаженням і яка сприяє появи вертикальної реакції від опорної поверхні);

– навантаження колеса з потенційним та кінетичним навантаженням від крутного моменту підведеного до колеса з потенційним та кінетичним навантаженням від трансмісії автомобіля (вторинний рух колеса з потенційним та кінетичним навантаженням, який сприяє появі горизонтальної реакції опорної поверхні і моменту опору кочення колеса з потенційним та кінетичним навантаженням).

Такий розподіл багатьох зусиль на колесі з потенційним та кінетичним навантаженням сприяє появі, як корисних так і негативних моментів, які можуть поліпшити чи погіршити рух автомобіля. [2, 3 с. 1–3]

Для запропонованої механічної системи «колесо з бі – динамічним навантаженням» було складено рівняння Лагранжа в яке закладена перспектива

конкурування кінетичної і потенціальної енергії колеса з потенційним та кінетичним навантаженням. В загальному випадку для i -ої ступені свободи рівняння Лагранжа, з врахуванням кінетичної і потенціальної енергії автором приводиться до виду (1):

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{q}_i} \right) - \frac{\partial L}{\partial q_i} = Q_i, \quad (1)$$

де $L=T-\Pi$ – функція Лагранжа; T , Π – сумарний запас, відповідно, кінетичної і потенціальної енергії системи; Q_i – узагальнені неконсервативні сили.

Також авторам [1, с. 123–133,145–147] у якості узагальнених координат прийняті змінні: горизонтального переміщення колеса з потенційним та кінетичним навантаженням – x і кутового переміщення колісного рушія – φ .

При цьому кінетична і потенційна енергії взаємодії на колесі з потенційним та кінетичним навантаженням вантажного автомобіля буде визначена по формулам:

$$T = m_1 + m_2 \frac{x^2}{2} + m_2 l x \varphi \cos \varphi + J \frac{\varphi^2}{2};$$

$$\Pi = -m_2 g l \cos \varphi,$$

де $J = l^2 \cdot m_2$ – момент інерції експлуатаційної ваги;

m_1 – вага автомобіля;

m_2 – експлуатаційна вага

Таким чином, функцію Лагранжа для вантажного автомобіля можна записати в вигляді:

$$L = T - \Pi = m_1 + m_2 \frac{x^2}{2} + m_2 l x \varphi \cos \varphi + J_{\text{гр}} \frac{\varphi^2}{2} + m_2 g l \cos \varphi \quad (2)$$

Узагальнені сили, які відповідають прийнятим узагальненим координатам будуть мати вигляд:

$$Q_x = F \quad (3)$$

$$Q_\varphi = 0 \quad (4)$$

де F – сила, яка відповідає за вторинний рух навантаженого первинним рухом колеса з потенційним та кінетичним навантаженням.

Потенціальна енергія гнучкої шини подібна до випадку поступальних рухів за винятком кутової жорсткості пружного металокорду:

$$E_p = \frac{k_1}{2} \alpha_1^2 + \frac{k_2}{2} \alpha_2^2. \quad (5)$$

Тут k_i є константами кутової жорсткості металокорду. Підстановка отриманих виразів кінетичної та потенціальної енергій в рівняння Лагранжа призводить до досить великих рівнянь, які важко аналізувати. В той же час ці рівняння є нелінійними через наявність синусоїдальних та косинусоїдальних функцій від узагальнених змінних α_1 і α_2 .

Однак, приймаючи до уваги, що пружні підвіси зазвичай не дозволяють великих кутових відхилень, розумно припустити, що кути α_1 і α_2 є малими. [4, с. 331 – 335]

Розрахунки кінетичної та потенціальної енергії проводились в середовищі Excel.

В таблиці 1 приведені розрахунки потенційної енергії проведені в залежності від K_2 та α^2 .

Таблиця 1

Розрахунок потенційної енергії

E_n	K_2	α_2
0,2	10	0,2
28,8	40	1,2
169,4	70	2,2
512	100	3,2
1146,6	130	4,2
2163,2	160	5,2
3651,8	190	6,2

В таблиці 2 приведені розрахунки кінетичної енергії проведені в залежності від R, m, ω

Таблиця 2

Розрахунок кінетичної енергії

E_k	R	m	ω
0,004	0,2	5	0,2
4,608	0,4	40	1,2
65,34	0,6	75	2,2
360,45	0,8	110	3,2
1278,9	1	145	4,2
3504,4	1,2	180	5,2
8099,3	1,4	215	6,2

Результати розрахунків приведені на рис. 5.

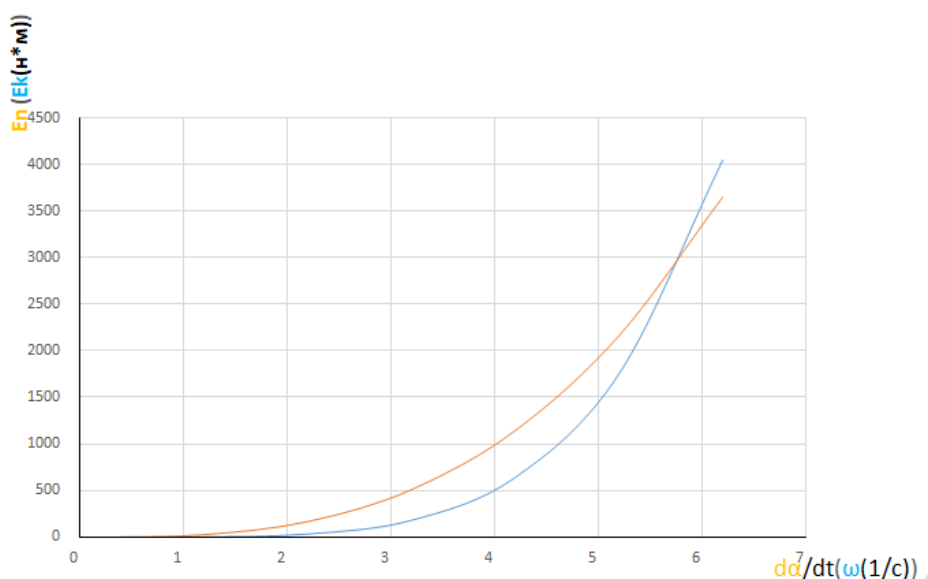


Рис.5. Залежність кінетичної та потенціальної енергії від змінних α і ω .

По результатам проведеної наукової роботи вперше було виявлено неврахованої частки енергії взаємодії кінетичної і потенціальної енергії, яка на графіку проявляє себе у вигляді площі, яка затиснута між лініями, які створюють: 1 лінія – потенційна енергія; друга лінія – кінетична енергія. Кінетична і потенційна енергія на графіку є функціями залежними від зміни

кута α по часу та кутової швидкості ω по часу. Чим менша ця площа на графіку, тим швидше потенційна енергія перетворюється в кінетичну і тим динамічніше стає «колесо з бі – динамічним навантаженням»

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іванов Б. О. І-20 Конспект лекцій із теоретичної механіки : навчальний посібник / Б. О. Іванов, М. В. Максюта. – К. : Видавничо – поліграфічний центр «Київський університет», 2012. – С.123–133 С. 145–147.
2. Петров Л. «Спосіб переміщення мобільного енергетичного засобу». 2015. Бюл. № 1.
3. Петров Л. «Спосіб переміщення мобільного засобу» 2014. Бюл. № 1.
4. Лобас Л. Лобас Л. Теоретична механіка: Підручник для студентів вищих технічних навчальних закладів. К.: ДЕТУТ. 2008. С. 331–335.

АНАЛІЗ СТАНДАРТІВ ПОБУДОВИ ПРОГРАМНО-КОНФІГУРОВАНИХ МЕРЕЖ

Плехова Ганна Анатоліївна,
канд. техн. наук, доцент
Костікова Марина Володимирівна,
Птиця Наталія Василівна
Харківський національний
автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна

Анотація: В статі проведений аналіз основних стандартів побудови програмно-конфігурованих мереж. Розглянута базова архітектура такої мережі, основні компоненти NFV. Розглянуті деякі аспекти безпеки NFV, SDN і хмарних технологій: описані основні вимоги та надані визначення щодо безпеки NFV, SDN і хмарних технологій.

Ключові слова: SDN, NFV, вразливість, функції, кібербезпека.

Програмно-конфігуровані мережі (Software-Defined Networking, SDN) є підходом до проектування, побудови та експлуатації інфокомунікаційних мереж шляхом розділення площин управління (control plane) та передавання даних (data plane). Такий розподіл надає мережі безпосередньої програмованості та динамічності, а також дозволяє абстрагувати функціональні можливості рівня інфраструктури.

Сам термін виник ще у середині 1990-х років. Однак лише у 2011 році була заснована Open Networking Foundation для просування SDN, що почала використовувати OpenFlow як ключовий протокол для опису того, як керувати мережею та вносити відповідні зміни стандартизованим способом. Наразі OpenFlow – лише один з прикладів із множини протоколів взаємодії SDN контролерів і пристроїв площини даних, і для надання можливостей SDN можна використовувати інші механізми зв'язку [1, с. 27].

Існують різні архітектури, що відокремлюють логіку управління від ресурсів поза пристроєм, але всі підходи до побудови SDN включають контролер SDN і відповідні прикладні програмні інтерфейси – Southbound API та Northbound API (рис. 1) [2, с. 93].

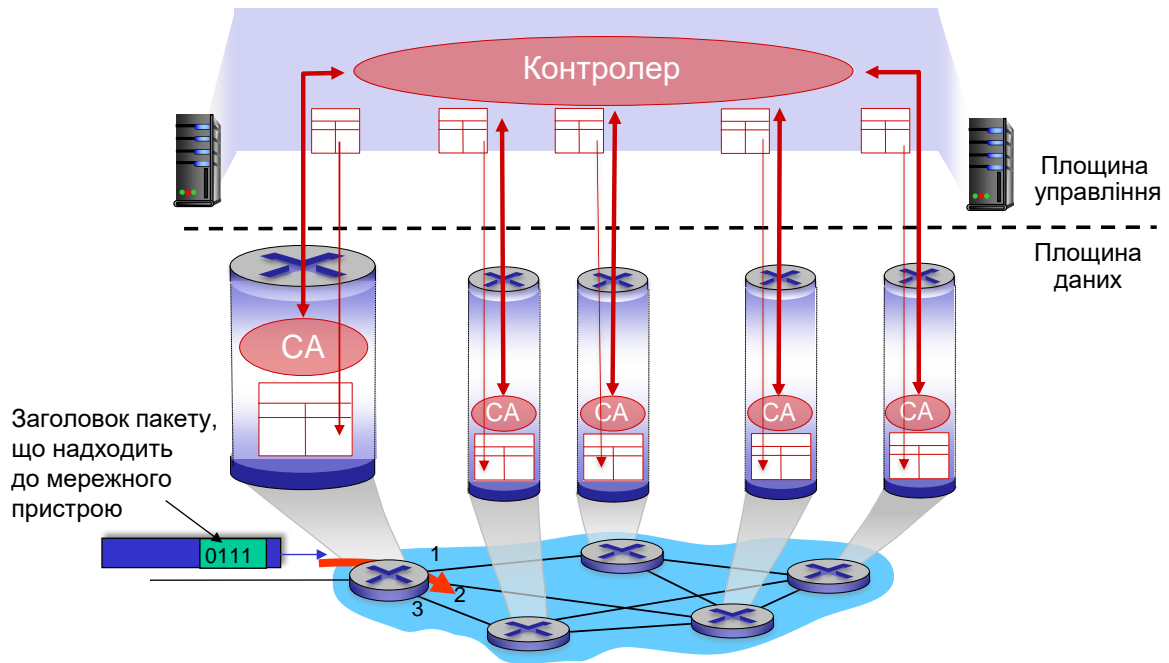


Рис. 1. Базова архітектура програмно-конфігурованої мережі

Зі свого боку віртуалізація мережних функцій (Network Functions Virtualization, NFV) є стандартизованим способом розробки, впровадження та керування мережними службами. Дана концепція передбачає заміну спеціальних пристроїв мережної інфраструктури, таких як маршрутизатори та брандмауери, стандартними серверами, комутаторами, сховищем, хмарою або навіть туманною обчислювальною інфраструктурою [1, с. 54]. NFV відокремлює такі функції мережі, як маршрутизація, комутація та безпека, від пропрієтарних або виділених апаратних пристроїв, щоб дозволити їм працювати в межах програмного забезпечення.

Головна мета використання NFV полягає в тому, щоб використовувати стандартні технології віртуалізації для консолідації апаратного забезпечення та віртуалізації мережних функцій у блоки, які можна об'єднувати для створення наскрізних комунікаційних послуг. Це може бути реалізовано для будь-якої функції площини управління або площини даних у середовищі як провідних,

так і безпроводових мереж.

NFV з'явився в 2012 році, коли сім провідних глобальних постачальників мережних послуг об'єдналися під Групою галузевих специфікацій (Industry Specification Group, ISG) ETSI для NFV [1, с. 68]. Це основна група для розробки вимог та архітектури для віртуалізації різних функцій в інфокомунікаційних мережах і для архітектурних стандартів NFV, зокрема NFV MANO (Management and Orchestration), який став стандартом де-факто для NFV.

Отже, NFV складається з трьох основних компонентів (рис. 2) [1, с. 75].

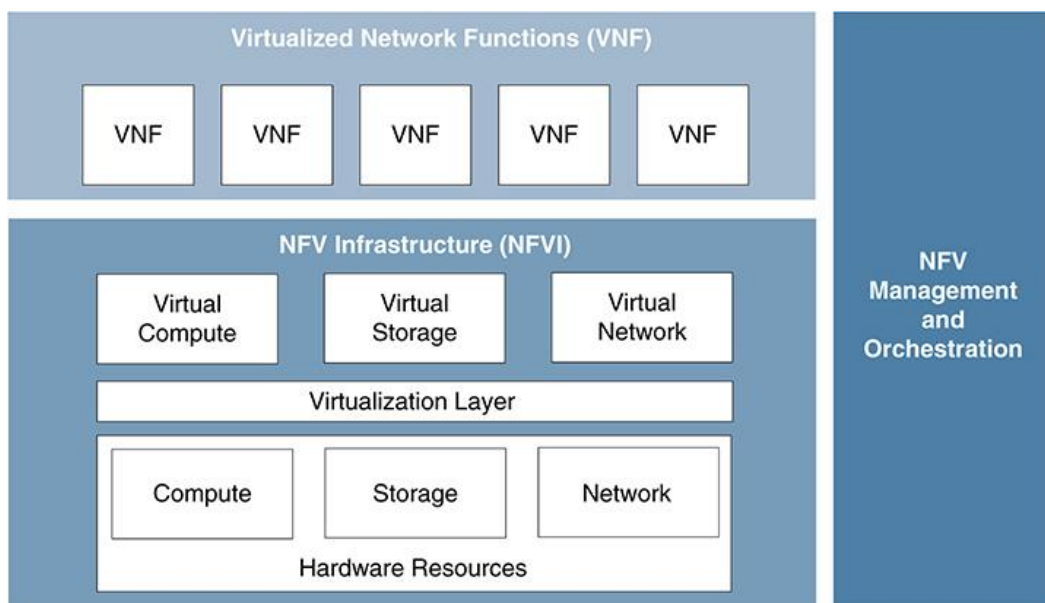


Рис. 2. Концепція віртуалізації мережних функцій

1) Віртуалізовані мережні функції (Virtualized Network Functions, VNF) - мережні функції, які реалізовані в програмному забезпеченні та можуть бути розгорнуті в інфраструктурі віртуалізації мережних функцій (Network Functions Virtualization Infrastructure, NFVI).

2) NFVI – загальні апаратні та програмні компоненти, де розгортаються VNF.

3) Середовище керування та оркестровки NFV (Management and Orchestration, MANO) – архітектурний фреймворк, що містить функціональні блоки, сховища даних, що використовуються цими блоками, та інтерфейси,

через які функціональні блоки обмінюються інформацією з метою управління та оркестрації NFVI та VNF.

Нижче наведено добірку ключових груп розробників стандартів тісно пов'язаних передових технологічних областей NFV і SDN [1, с. 92].

Фокус група SDN і NFV Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS) було створено в січні 2014 року з метою об'єднання сервісів апаратного забезпечення/пристроїв NFV за допомогою концепції SDN, а також розробки API для інтерфейсів та OAM для зв'язування служб OpenStack та OpenDaylight.

Broadband Forum (BBF) працює як з SDN, так і з NFV, зосереджуючись на наданні хмарного широкосмугового з'єднання та NFV. У 2017 році BBF уклав меморандум про взаєморозуміння (MoU) з SDN/NFV Industry Alliance.

ETSI є головним глобальним рушієм стандартизації NFV.

Інститут інженерів з електротехніки та електроніки (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) займається стандартизацією SDN у межах дослідницьких груп, що вивчають можливості стандартизації в програмно-конфігурованих мережах, віртуалізації мережних функцій і суміжних областях.

Міжнародна рада з великих електричних систем (International Council on Large Electrical Systems, CIGRE) має робочу групу, діяльність якої зосереджена на розробці стандарту IEEE P1915.1, що визначає структуру безпеки, моделей, аналітики та вимог для SDN/NFV. CIGRE розглядає моделі безпеки, термінологію та аналітику (основні компоненти середовищ SDN і NFV), щоб забезпечити конфіденційність, цілісність і доступність.

Сектор стандартизації телекомунікацій Міжнародного союзу електров'язку (International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector, ITU-T) зосередився на SDN з листопада 2012 року. ITU-T прийняв резолюцію 77, щоб просувати стандартизацію в SDN, а також виконує роботу, орієнтовану на SDN, у групі WTSA-12.

Internet Engineering Taskforce (IETF) працює як над SDN (через RFC 7426 SDN), так і над новою групою стандартів IETF SDN (I2RS), зосередившись на

протоколах програмування Southbound, NFV і мережних послуг.

Internet Research Task Force (IRTF) має групу SDN, метою якої є надання переваг усім типам мереж, включаючи безпроводові, мобільні, домашні, корпоративні, центри обробки даних і глобальні мережі. Дослідницька група програмно-визначених мереж (Software-Defined Networking Research Group, SDNRG) прагне визначити підходи, які можна розгорнути та використати найближчим часом, а також завдання майбутніх досліджень. Основні сфери інтересів включають масштабованість рішень, абстракції, мови програмування та парадигми, які особливо корисні в контексті SDN.

Internet Society (ISOC) має групи IRTF і IETF, які зосереджуються на NFV і SDN і забезпечують архітектурний нагляд за Internet Architecture Board (IAB).

Metro Ethernet Forum (MEF), заснований у 2001 році, сприяє створенню нейтральних для промисловості середовищ для оркестровки послуг (OpenLSO) і служб підключення L2–L7 (OpenCS) на основі SDN і NFV.

Альянс відкритих центрів даних (Open Data Centre Alliance, ODCA) був створений у жовтні 2010 року. ODCA керує об'єднаною хмарною архітектурою зі спільними стандартами як для апаратного, так і для програмного забезпечення.

OpenDaylight Foundation була заснована в 2013 році і просуває платформу SDN з відкритим кодом для створення програмованих і гнучких мереж.

Open Networking Foundation (ONF) – некомерційна організація, орієнтована на користувачів, яка прагне прискорити впровадження SDN і NFV. ONF дійсно стимулював рух SDN у 2011 році, а у 2017 році ONF оголосив Open Innovation Pipeline, щоб спрямувати галузь до наступного покоління SDN і NFV.

Відкрита платформа для NFV (Open Platform for NFV, OPNFV), сформована в 2014 році фондом Linux, сприяє розробці та еволюції компонентів NFV для екосистем з відкритим кодом.

Optical Internetworking Forum (OIF) має робочу групу з архітектури та сигналізації, яка визначає інтерфейси для SDN.

Для забезпечення безпеки об'єкта або системи загально визнано необхідність забезпечення п'яти основних функцій безпеки CIAAA: конфіденційність (Confidentiality); цілісність (Integrity); доступність (Availability); автентичність (Authenticity); підзвітність (Accountability).

Так, конфіденційність забезпечує приватність і конфіденційність інформації про дані або осіб та не розголошення її неавторизованим користувачам. Цілісність гарантує, що інформація та передбачувана робота системи не будуть випадково чи навмисно змінені неавторизованими користувачами. Доступність гарантує, що неавторизовані користувачі не зможуть отримати доступ до систем і послуг. Автентичність гарантує, що користувачів можна перевірити та довіряти їм як таким, ким вони себе видають, і що вхідні дані надходять до системи з надійного джерела. Підзвітність породжує вимогу, щоб дії суб'єкта відстежувалися виключно щодо цього суб'єкта.

Система, організація або кіберпростір складається з трьох ключових елементів: реальні та віртуальні об'єкти (сутності); інфраструктура взаємозв'язку (комунікацій); взаємодія між об'єктами через інфраструктуру.

Реальні та віртуальні сутності включають в себе реальні об'єкти та фізичні пристрої, наприклад, люди (користувачі систем), комп'ютери, датчики, мобільні телефони, електронні пристрої та віртуальні абстракції сутностей, як-от дані/інформація, програмне забезпечення та послуги.

Інфраструктура включає мережі, бази даних, інформаційні системи та сховища, які з'єднують і підтримують об'єкти в системі/просторі. Зі свого боку взаємодія охоплює дії та взаємозалежності між об'єктами системи/кіберпростору через взаємопов'язану інфраструктуру та інформацію, що стосується комунікацій, політики, бізнесу та управління.

Отже, інформаційну або кібербезпеку можна вважати системами, інструментами, процесами, практиками, концепціями та стратегіями для запобігання та захисту кіберпростору від несанкціонованої взаємодії агентів з елементами простору для підтримки та збереження конфіденційності,

цілісності, доступності та інших властивостей простору та його ресурсів, що потребують захисту.

По суті, кібербезпека пов'язана з виявленням уразливостей кіберпростору, оцінкою ризику, пов'язаного із загрозами, які використовують цю вразливість, і наданням рішень безпеки [3, с. 69]. Вразливість безпеки – це слабка сторона в системі (компонент/продукт/система/кіберпростір), яка може дозволити зловмиснику скомпрометувати конфіденційність, цілісність, доступність, автентичність або підзвітність цієї системи.

Загрози та ризики тісно пов'язані, але не рівнозначні. Загроза – це будь-яка сутність, дія чи стан, які призводять до шкоди, втрати, пошкодження та/або погіршення існуючих умов. Ризик, пов'язаний із загрозою, є характеристикою, яка охоплює три компоненти: вплив або важливість інциденту загрози; ймовірність або потенціал інциденту загрози в майбутньому; потенційні втрати (збитки) через інцидент загрози.

Оцінка ризику, пов'язаного із загрозою, сприяє розробці нових рішень щодо безпеки та формулюванню вимог до цих рішень [4, с. 41]. З цією метою проаналізовано стандарти побудови програмно-конфігурованих мереж. Зазначено, що SDN є сучасним підходом до проектування, побудови та експлуатації інфокомунікаційних мереж шляхом розділення площин управління та передавання даних.

Завдяки такому розподілу мережі набувають безпосередньої програмованості та динамічності, а також абстрагування функціональних можливостей рівня інфраструктури. Крім того, віртуалізація мережних функцій стала стандартизованим способом розробки, впровадження та керування мережними службами.

Дана концепція передбачає заміну спеціальних пристроїв мережної інфраструктури, таких як маршрутизатори та брандмауери, стандартними серверами, комутаторами, сховищем, хмарою. Проте, зростаючий інтерес до SDN та із загрозами кібербезпеці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sabella A., Irons-Mclean R., Yannuzzi M. *Orchestrating and Automating Security for the Internet of Things: Delivering Advanced Security Capabilities from Edge to Cloud for IoT*, Cisco Press, 2018. 1008 p.
2. Kurose J. F., Ross K. *Computer Networking*, 8th Edition, Pearson, 2020. 775 p.
3. Плехова Г. А., Костікова М. В. Актуальні проблеми інформаційної безпеки. *Моделювання та інформаційні технології в науці, техніці, кібербезпеці та освіті*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції, м. Харків, 15–16 листопада 2022, Харків, 2022. С. 68–73. URL: https://rcf.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F-HIGHWAY/Інформатики_і_прикладної_математики/Матеріали_Всеукр.конф._2022_-1-ред.pdf.
4. Плехова Г. А. Аналіз засобів маршрутизації щодо підвищення рівня мережної безпеки у програмно-конфігурованих мережах. *Проблеми електромагнітної сумісності перспективних безпроводових мереж зв'язку (EMC-2022)*: матеріали Восьмої Міжнародної науково-технічної конференції. Харків, ХНУРЕ, 2022. С. 41–42.

УДК 664.8

**РОЗРОБКА НОВОГО ПОКОЛІННЯ ДЕСЕРТІВ – БЛАНМАНЖЕ ДЛЯ
ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЯК ІННОВАЦІЇ
ДРІБНОДИСПЕРСНИХ ПЛОДООВОЧЕВИХ ДОБАВОК**

Погарська Вікторія Вадимівна,
д.т.н., професор, завідувач кафедри
Погарський Олексій Сергійович,

к.т.н., доцент

Юр'єва Ольга Олексіївна,

к.т.н., доцент

Пікатова Віра Вікторівна

Студент

Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Анотація: Розроблено нове покоління десертів – бланманже для оздоровчого харчування з використанням як інновації дрібнодисперсних плодовоочевих кріодобавок в формі пюре із моркви, абрикос, полуниці та лимонів з цедрою. У порівнянні з традиційною технологією та рецептурами виробництва десертів - бланманже, що включають використання як основи вершків з додаванням желатину та цукру, а також застосування натуральних соків, фруктів, ягід, горіхів як рецептурних компонентів для корегування смаку, нова технологія та рецептури засновані на заміні основи - вершків на кисломолочний сир 5 % жирності, а також використання як натуральних збагачувачів БАР, барвників, структуроутворювачів, ароматизаторів - дрібнодисперсних плодовоочевих добавок в формі кріопюре з моркви, абрикос, полуниці та лимонів з цедрою, що дає можливість отримати нове покоління низькокалорійних десертів - бланманже з високим вмістом БАР для оздоровчого харчування без застосування традиційних харчових добавок.

Ключові слова: десерти – бланманже, молочно – рослинні продукти, БАР, плодовоочеві кріодобавки, продукти для оздоровчого харчування

Актуальність теми пов'язана з тим, що протягом останніх 20 років в наслідок інтенсивного розвитку хімічної та фармакологічної промисловості підприємства харчової галузі отримали можливість використовувати під час виробництва значну кількість різних видів харчових добавок (барвників, ароматизаторів, посилювачів смаку, структуроутворювачів, консервантів, антиокислювачів, збагачувачів штучними вітамінами та мінеральними речовинами тощо) [1]. Застосування таких добавок дає можливість зменшити вартість продуктів, збільшити терміни зберігання, надати привабливий зовнішній вигляд та отримати конкурентоспроможну продукцію, використовуючи при цьому не завжди якісну або фальсифіковану сировину [2]. Число харчових добавок, що застосовують при виробництві харчових продуктів в різних країнах, становить понад 500 найменувань, не враховуючи застосування комбінованих добавок [3].

На сьогоднішній день до складу практично всіх харчових продуктів входять харчові добавки [4]. Їх кількість в кожному продукті нормована [5]. Але щоденний обсяг споживання населенням харчових добавок з продуктами харчування з кожним роком збільшується, його важко проконтролювати та попередити негативний вплив окремих видів, комбінацій або концентрацій добавок на організм людини. Для деяких видів харчових добавок встановлена негативна властивість - здатність накопичуватися (акумуляватися) в окремих органах, що призводить до погіршення їх функціонування та виникнення різних видів захворювань [1]. Тому для науковців та підприємств харчової галузі актуальним є пошук технологічних прийомів, а також розробка нових і удосконалення існуючих технологій та рецептур різних видів харчових продуктів з метою зменшення кількості харчових добавок у їх складі [2].

Над вирішенням цієї проблеми працюють багато науковців, в тому числі науковці кафедри харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ім. Р.Ю. Павлюк ДБТУ. Фахівці наукової школи кафедри понад 20 років займаються розробкою натуральних оздоровчих продуктів, в яких роль збагачувачів БАР, натуральних барвників,

структуруювачів, загусників, ароматизаторів, консервантів виконують добавки із різних видів рослинної сировини (плодів, овочів, ягід, натуральних прянощів, нетрадиційної лікарської та пряно – ароматичної сировини) [6]. Проводиться пошук технологічних прийомів та обладнання, що дає можливість процес обробки рослинної сировини зробити більш ефективним та глибоким і отримати добавки та продукти в нанорозмірній формі, що мають якісно нові характеристики за вмістом БАР, структуруюючих, барвних, консервуючих речовин, яких неможливо досягти з використанням традиційних способів і технологій переробки [7]. Добавки отримують за інноваційними технологіями із застосуванням методів глибокої переробки з використанням криогенної, паротермічної обробки, дрібнодисперсного, низькотемпературного подрібнення, тощо [2, 6].

Мета роботи - розробка нового покоління сиркових десертів типу бланманже для оздоровчого харчування з використанням як інновації дрібнодисперсних плодовоовочевих добавок із моркви, абрикос, лимонів та полуниці як збагачувачів натуральними БАР, барвників, структуруювачів.

Розроблено десерти – бланманже для оздоровчого харчування на основі кисломолочного сиру з використанням як інновації дрібнодисперсних плодовоовочевих криодобавок в формі пюре із моркви, абрикос, полуниці, лимонів з цедрою. Вивчено якість сировини, що використовувалась при виробництві нових видів десертів – бланманже.

Основою при виробництві нових оздоровчих десертів було обрано сир кисломолочний 5% жирності, вивчено його склад, фізико-хімічні показники, харчову цінність, біологічну цінність. Проведено розрахунок амінокислотного скору та показано, що білок кисломолочного сиру є повноцінним за всіма незамінними амінокислотами.

Під час виробництва нових видів сиркових десертів проводили гомогенізацію кисломолочного сиру, направлену на отримання більш однорідної структури готового продукту. Фахівцями наукової школи кафедри харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в

оздоровчому харчуванні ім. Р.Ю. Павлюк було досліджено вплив гомогенізації на амінокислотний склад кисломолочного сиру та виявлено, що процес гомогенізації призводить не тільки до отримання гомогенної структури продукту, а також до процесів механодеструкції молекул білку до його складових частин – амінокислот, до збільшення їх масової частки в готовому продукті. Показано, що при гомогенізації кисломолочного сиру значна кількість білка руйнується до вільних амінокислот [8]. Збільшення масової частки амінокислот у вільному стані призводить до покращення засвоюваності білку кисломолочного сиру.

Для збагачення біологічно активними та структуроутворюючими речовинами нових видів сиркових десертів – бланманже були обрані наступні види рослинної сировини: морква, абрикоси, полуниця, лимони з цедрою. Досліджено їх якість за вмістом БАР та фізико-хімічними показниками. Контроль якості проводили за вмістом вітаміну С, β -каротину, дубильних речовин, а також за фізико-хімічними показниками (вмістом вологи та органічних кислот). Показано, що свіжі морква та абрикоси є джерелами каротиноїдів (13,0 та 12,3 мг в 100 г продукту відповідно), полуниця та лимон - джерелами вітаміну С (56,8 та 63,3 мг в 100 г продукту відповідно), вживання 100 г яких здатне забезпечити біля добової норми в вітаміні С. Крім того, обрана рослинна сировина виділяється високим вмістом дубильних речовин. Наявність в складі нових видів десертів комплексу зазначених БАР, що містяться в свіжій рослинній сировині, сприятиме зміцненню захисних сил організму людини, профілактиці онкозахворювань, детоксикації організму.

Запоропановано зазначені види рослинної сировини (моркву, абрикоси, полуницю, лимони) при отриманні десертів вводити у формі добавок отриманих з використанням криогенної обробки сировини, що включає комплексне застосування криогенного «шокового» заморожування до температури $-32\dots-35$ °С та дрібнодисперсне низькотемпературне подрібнення.

Вивчено вплив криообробки на вміст БАР рослинної сировини при отриманні з неї криодобавок (табл. 1).

Таблиця 1

**Вплив кріообробки на вміст БАР при отриманні кріодобавок із
рослинної сировини**

Продукт	Масова частка, мг в 100 г		
	вітаміну С	β – каротину	дубильних речовин (за таніном)
Морква (свіжа)	11,2	13,0	418,6
Кріодобавка з моркви	20,2	27,3	879,1
Збільшення, раз	1,8	2,1	2,1
Абрикоси (свіжі)	12,3	12,3	391,4
Кріодобавка з абрикос	29,5	20,9	704,5
Збільшення, раз	2,4	1,7	1,8
Полуниця (свіжа)	56,8	0,1	272,3
Кріодобавка з полуниці	124,9	0,11	517,4
Збільшення, раз	2,2	1,1	1,9
Лимон (свіжий)	63,3	0,15	170,2
Кріодобавка з лимона (з цедрою)	120,3	0,18	289,3
Збільшення, раз	1,9	1,2	1,7

Встановлено, що застосування кріогенного «шокового» заморожування та низькотемпературного подрібнення при отриманні кріодобавок призводить до збільшення масової частки БАР, яке становить в залежності від виду сировини та виду БАР 1,1...2,4 раз. Так, масова частка аскорбінової кислоти збільшується в 1,8...2,4 рази, β -каротину - в 1,1...2,1 рази, дубильних речовин в 1,7...2,1 рази. Збільшення вилучення низькомолекулярних БАР із клітин та переходу їх із зв'язаного з біополімерами стану у вільний пов'язано з процесами кріодеструкції та механокрекінгу, що відбувається під час заморожування та низькотемпературного подрібнення, і призводять до руйнування водневих зв'язків та індукційної взаємодії між зазначеними речовинами. Крім того, збільшення масової частки БАР пояснюється тим, що рослинна сировина подрібнюються разом зі шкірочкою (абрикоси), а цитрусові – разом із цедрою, що містять більшу кількість БАР та структуроутворюючих речовин, ніж м'якоть.

Отримані кріодобавки з моркви, абрикос, полуниці та лимонів були використані як наповнювачі та збагачувачі натуральними БАР та структуроутворюючими речовинами нових видів оздоровчих десертів-бланманже.

Розроблено рецептури 3 видів оздоровчих десертів-бланманже «Скарбниця вітамінів», «Літня свіжість», «Дарунки природи». Встановлено оптимальні дози внесення всіх компонентів. Як основа був використаний кисломолочний гомогенізований сир в кількості 535-555 кг на 1 тону (53,5-55,5 %). Встановлена оптимальна сумарна рецептурна кількість внесення збагачуючих добавок з рослинної сировини (моркви, абрикос, полуниці, лимону з цедрою). Вона становить 15 %. Застосування більшої кількості добавок призводить до отримання перенасиченого смаку та рихлої консистенції, при меншій – втрачається повнота та оригінальність смаку. Додавання кріодобавок в кількості 15 % дозволило отримати ніжну консистенцію, насичені смак, аромат та колір десертів. Встановлено, що використання рослинних кріодобавок при виробництві десертів – бланманже дало змогу виключити (крім желатину) необхідність застосування традиційних харчових добавок. Завдяки своїм властивостям кріодобавки виконували роль стабілізаторів, ароматизаторів, барвників. Також до рецептури входять молочна суха сироватка в кількості 5 %, знежирене молоко – 14,5 %. Для желеутворення використовували желатин в кількості – 2,0 %. Для посилення смаку вносили цукор в кількості 8-10 %, що набагато нижче, ніж в застосовується в рецептурах десертів - аналогів.

Розроблено технологію та технологічну схему виробництва нових видів оздоровчих десертів – бланманже з використанням як інновації кріодобавок із плодоовочевої сировини (моркви, абрикос, полуниці та лимонів). Технологія включає внесення в гомогенізований кисломолочний сир структуроутворювачів (желатину), цукру, сухої молочної сироватки (СМС); потім дефростацію та введення кріодобавок; фасування, пакування, зберігання.

Визначено якість отриманих за новими рецептурами десертів - бланманже

на основі кисломолочного сиру з використанням кріодобавок із моркви, абрикосів, полуниці та лимонів за органолептичними, фізико-хімічними показниками та вмістом БАР (табл. 2), а також проведено порівняння їх якості з існуючими аналогами.

Таблиця 2

**Фізико-хімічні показники якості та вміст БАР нових видів
оздоровчих десертів-бланманже**

Нові види десертів бланманже	Вміст сухих речовин, %	Кислотність, °Т	Масова частка, мг в 100 г		
			вітамін у С	β-каротин у	дубильних речовин (за таніном)
«Скарбниця вітамінів»	37,2	217	10,3	2,2	100,8
«Літня свіжість»	37,6	218	12,9	1,3	80,3
«Дарунки природи»	37,6	217	10,6	1,9	92,7

Показано, що отримані десерти – бланманже відрізняються від аналогів більш високим (в 3-5 раз) вмістом натуральних вітамінів та інших БАР. Вміст в 100 г нових видів продукту становить: вітаміну С - від 10,3 до 12,9 мг (1/7...1/10 добової потреби), дубильних речовин – 80,3...100,8 мг, β-каротину - 1,3...2,2 мг (біля 1/3 добової потреби). За вмістом БАР отримані нові сиркові десерти - бланманже, відповідно до існуючих рекомендацій, можна віднести до оздоровчих продуктів. Їх споживання дозволить збагатити раціони харчування населення натуральними біологічно активними речовинами та як наслідок підвищить захисні сили організму до впливу негативних чинників. На нові види десертів – бланманже отримані з використанням як інновації кріодобавок із моркви, абрикос, полуниці та лимонів розроблено проект ТУ та ТТК, проведено розрахунок ТЕО, що свідчить про доцільність їх впровадження в виробництво.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Энциклопедия питания: в 10 т. Т. 5. Биологически активные добавки / под. общ. ред. Р. Ю. Павлюк; сост.: Р. Ю. Павлюк и др. Х.: Мир Книг, 2017. 406 с.

2. Нанотехнології «NaturSuperFood» для здорового харчування: монографія / Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська, В. А. Павлюк, О. С. Бессараб, Н. М. Тимофєєва, К. С. Балабай, О. С. Погарський, Т. С. Пономаренко та ін.; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; Харк. торг.-економ. інс-т Київськ. нац. торг.-економ. ун-ту; Нац. ун-т харч. технол. Харків: Факт, 2019. – 487 с.

3. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения / Л. А. Сарафанова. – СПб.: Профессия, 2009. – 208 с.

4. Нечаев, А. П. Пищевые добавки / А. П. Нечаев // Пищевая пром.-ть. - 2001. – № 6. – С. 12–15.

5. Драчева, Л. В. Правильное питание, пищевые и биологически активные добавки / Л. В. Драчева // Пищевая пром.-ть. – 2001. – № 6. – С. 84–85.

6. Новий напрямок глибокої переробки харчової сировини: монографія / Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська, В. А. Павлюк, Л. О. Радченко та ін.; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; Харк. торг.-економ. коледж Київськ. нац. торг – економ. ун-ту; Харк. торг.-економ. інс-т Київськ. нац. торг – економ. ун-ту. – Х.: Факт, 2017 – 380 с.

7. Pogarska V. Exploring the processes of cryomechanodestruction and mechanochemistry when devising nano-technologies for the frozen carotenoid plant supplements / V. Pogarska, R. Pavlyuk, N. Timofeeva, L. Blenko, T. Stukonozhenko // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2016. – Vol. 6/11 (84). – С. 41-52. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2016.86968>

8. R. Pavlyuk, V. Pogarskaya, K. Balabai, A. Pogarskyi, T. Stukonozhenko. Development of nanotechnologies of curd desserts, fruit and vegetable additives for their preparation as brewing agents, structures and colorants // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2019. - Vol. 3/11 (99). P. 13-22. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.169646>

ЧИСТА ВОДА

Прогульний Віктор Йосипович,
д.т.н., професор, завідувач кафедри
водопостачання та водовідведення

Карпюк Марія Василівна

Студентка

Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Анотація: Дії людини і промислова діяльність часто негативно впливають на якість води, перетворюючи головне джерело життя в її небезпеку. Сучасна цивілізація, домагаючись економічного зростання, спричиняє зміни клімату, що є, в основному, однією із ключових причин завдання природі шкоди, вказують експерти.

Ключевые слова: вода, екологічний стан, басейн річки, Дністер, біоіндикація

Організація Об'єднаних Націй визнала доступ до чистої води одним з основних прав людини [1]. Однак більша частина населення планети змушена щодня мириться з поганою якістю води. Справа може бути в непридатності питної води або в тому, що джерелами поверхневих вод було завдано збитків - іншими словами, відбулося забруднення річок, озер і океанів. Це негативно впливає не тільки на людей, але і на всі форми життя.

Водозабезпеченість - наявність і якість води, управління водними ресурсами та їх охорона - стала важливою проблемою розвитку людини і забезпечення екологічної та економічної стійкості, особливо в світлі зростання чисельності світового населення [2].

Забезпечення доступу до надійної і безпечної питної води - один з основних чинників задоволення потреб зростаючого населення і підтримання здоров'я людей. Воно також важливе для сталого виробництва продуктів

харчування і енергії, роботи промислового сектора і захисту навколишнього середовища.

У доповіді «Глобальна оцінка» [3], схваленій 130 країнами, вчені повідомили, що на планеті нині перебувають під загрозою зникнення 1 мільйону видів живих організмів.

У доповіді науковці роблять висновок, що тільки ретельний перегляд глобальної економічної та фінансової системи може вивести екосистеми, які мають життєво важливе значення для майбутнього людських спільнот в світі, із перебування на межі знищення.

Нинішні темпи зникнення живих видів в десятки і сотні разів перевищують середній показник за останні 10 мільйонів років, вказують науковці, Із восьми мільйонів видів рослин, комах і тварин, що існують на Землі, близько мільйона можуть зникнути протягом найближчих десятиліть.

Для часткового вирішення вище вказаних проблем авторами було виконано вивчення екологічного стану басейну Дністра з метою дослідження та оцінювання екологічного стану водойми Дністра.

Завданням дослідження було провести літературний огляд за обраною темою, дати загальну гідробіологічну характеристику водойми; провести відбір проб річкової води за репрезентативними точками; надати оцінку якості води на окремих ділянках досліджуваної водойми, використовуючи у тому числі біоіндикаційні можливості макрзообентосу.

Дослідження виконували наступними методами: вивчення ретроспективних даних, пошуково-інформаційні, дослідження місцевості, польові роботи, лабораторно-дослідний, порівняльно-описовий, метод біоіндикації для визначення класу якості води за методикою Майєра [4], хіміко-аналітичні дослідження.

У роботі проаналізовано сучасний стан басейну р. Дністер, тенденція зміни екологічного стану, встановлені місця, розібрані причини та умови виникнення забрудненості. Аналіз проведених досліджень показав:

1. Завдяки сумісній співпраці України і ЄС впроваджено новий поетапний

порядок державного моніторингу вод на території України.

2. Дністер є основним джерелом води західної України, Молдови і південної України.

3. Проведений аналіз екологічного стану води по всій довжині річкового басейну Дністер за період лютий - квітень 2021 року показав, що майже по всіх станціям розглянуті показники знаходяться у нормі, за винятком станцій р. Дністер, 936 км, м. Заліщики, в/з, прав. берег, 50 м нижче мосту через річку по дорозі Чернівці – Тернопіль; р. Дністер, 900 км, с. Митків, правий берег, 200 м вище станції першого підйому в/з м. Чернівці; р. Дністер, 826 км, м. Хотин, в/з, лівий берег, 600 м вище мосту дороги Чернівці-Камян.-Под.

4. Проведена оцінка стану поверхневих вод по всій довжині річкового басейну Дністер за період лютий - квітень 2021 року на основі визначення коефіцієнта забрудненості встановлено, що якість поверхневих вод не відповідає нормам (коефіцієнт забрудненості >1) на станціях р. Дністер, 936 км, м. Заліщики, в/з, прав. берег, 50 м нижче мосту через річку по дорозі Чернівці - Тернопіль; р. Дністер, 20 км, смт. Біляївка, питний в/з м.Одеса; р. Дністер, 16 км, с. Маяки, ГНС Нижньо-Дністровської ЗС.

5. Аналіз екологічного стану поверхневих вод по посту Дністер, 16 км, с. Маяки і р. Дністер, 20 км, смт. Біляївка ГНС Нижньо-Дністровської ЗС за період лютий - квітень 2014-2021 років показав, що останніми роками їхня якість покращилася.

6. Проведена оцінка стану поверхневих вод по посту Дністер, 16 км, с. Маяки і р. Дністер, 20 км, смт. Біляївка ГНС Нижньо-Дністровської ЗС на основі визначення коефіцієнта забрудненості свідчить, що у 2019-2021 роках якість покращилася. Найбільший коефіцієнт забрудненості по ст. Маяки становить у 2016 році, а по ст.. Біляївка – у 2015році. У 2021 році майже всі показники не перевищували гранично допустимих окрім нітрит-іонів (солі нітратної кислоти HNO_3), що перевищували ГДК у 2,25рази.

7. За результатами лабораторного аналізу ступені забрудненості річкової води басейну р. Дністер, що проводилися в період грудень 2020 – вересень

2021 року, показав, що біля посту р. Дністер, 20 км, смт. Біляївка, питний в/з м.Одеса і р. Дністер, 16 км, с. Маяки за рівнем забрудненості відповідають II класу якості та характеризуються як «слабко забруднені» води.

8. Згідно виконаним дослідженням поверхневих вод, на ділянці р. Дністер пост. Біляївка - р. Дністер пост. Маяки біоіндикація екологічного стану річки Дністер згідно Макрофітного індексу і індексу Майєра якість води відповідає II класу.

9. Вирішення зазначених проблем можливе при виконанні Закону України «Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства України», як документу, який включає ряд галузевих програм і пріоритетні заходи, реалізація яких забезпечить подальший соціально-економічний розвиток регіону.

10. Природна водойма Дністер є біологічно збалансованою екологічною системою, налаштованою на самоочищення і самовідновлення при виконанні природоохоронних заходів.

11. Запропоновано принципову схему очисної споруди стічних вод.

ЛІТЕРАТУРА

1. Проект ОБСЕ/ЕЭК ООН: Трансграничное сотрудничество и устойчивое управление бассейном реки Днестр. Трансграничное диагностическое исследование бассейна р. Днестр. November 2005/

2. Международное агентство атомной энергетики <https://www.iaea.org/ru/temy/vodnye-resursy>

3. Доповідь «Глобальна оцінка» <https://www.radiosvoboda.org/a/news-zemlia-znyknennia-roslyny-tvaryn/29923802.html>

4. В.І. Мальцев, Г.О. Карпова, Л.М. Зуб. Визначення якості воли методами біоіндикації: науково- методичний посібник — К.: К.: Науковий центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України, Недержавна наукова установа Інститут екології (ИНЕКО) Національного екологічного центру України, 2011. — 112 с. — Іл. 36. — Бібл.: С. 107.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК. 539.375

ЗАДАЧА МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ О ТРЕЩИНЕ В КЛИНОВИДНОЙ КУСОЧНО-ОДНОРОДНОЙ СРЕДЕ

Ахиев Алаббас Сейди оглы

к.ф. – м.н., доцент

Азербайджанский Технический Университет

г. Баку, Азербайджан

Асланов Эльбей Аслан оглы

к.ф. – м.н., доцент

Азербайджанский Технический Университет

г. Баку, Азербайджан

Аннотация: В работе рассматривается сингулярная задача теории упругости для клиновидной кусочно-однородной среды с конечной длиной. Найдено решение этой задачи и определены коэффициенты интенсивности напряжений в вершинах трещины.

Ключевые слова: трещина, коэффициент интенсивности напряжений, кусочно – однородная среда, клиновидное

Пусть однородные изотропные упругие материалы с упругими свойствами E_j, ν_j – жестко сцеплены вдоль плоскостей $\theta = \pm\alpha (0 < r < \infty)$, причем первый материал (E_1, ν_1) занимает область $(E_2, \nu_2) \sim |\theta| \leq \alpha$.

Таким образом, составленная среда содержит трещину $\theta = 0, 0 \leq r \leq l$.

Граничные условия этой задачи имеют вид:

$$\theta = \pi, \tau_{r\theta} = 0, u_\theta = 0 \quad (1)$$

$$\theta = \alpha, [\sigma_\theta] = [\tau_{r\theta}], [u_\theta] = [u_r] = 0 \quad (2)$$

$$\theta = 0, 0 \leq r \leq 1, \sigma_\theta = -\sigma(r) \leq 0, \tau_{r\theta} = 0 \quad (3)$$

$$\theta = 0, r > 1, \tau_{r\theta} = 0, u_\theta = 0$$

Здесь $\sigma(r)$ ($r \in [0,1]$) заданная положительная функция. Считается, что $E_1 \neq 0$. На бесконечности напряжения равны нулю, а смещения исчезают. Кроме того,

$$\theta = 0, r \rightarrow l + 0, \sigma_\theta = \frac{k_I}{\sqrt{2\pi(r-l)}}$$

$$\theta = \pi, r \rightarrow 0, \sigma_\theta = K_I \frac{r^\lambda}{\sqrt{2\pi}}$$

где $\lambda \in (-1,0)$ – наибольший корень характеристического уравнения

$$[(\lambda + 1) \sin 2\alpha - \sin 2(\lambda + 1)(\pi - \alpha)] \cdot \\ \cdot [4k_1^2(\lambda + 1) \sin^2 \alpha - 4k_1^2 \sin^2(\lambda + 1)\alpha + 4k_1 k_2 \sin^2(\lambda + 1)\alpha - k_2^2 + k_2] - \\ - [(\lambda + 1)^2 \sin^2 \alpha - \sin^2(\lambda + 1)\alpha] \times \\ \times 4k_1 \sin 2(\lambda + 1)(\pi - \alpha) + k_2 \sin 2\lambda\pi = 0,$$

$$k = \frac{\mu_1}{\mu_2}, k_2 = k \frac{1-\nu_1}{1-\nu_2}, k_1 = (k-1)/[4(1-\nu_1)]. \quad (4)$$

Численные значения функции $\lambda(k, \nu_1, \nu_2, \alpha)$ при заданных значениях

$$k = 0,2; 0,4; \dots; 1; 2; \dots; 10, \alpha = 0^\circ; 10^\circ; \dots; 180^\circ$$

$\nu_1 = \nu_2 = \nu_3$ приведена в таблице 1, причем когда уравнение (4) в $(-1, 0)$ при заданных значениях k и α имеет несколько действительных корней то в качестве степени особенности напряжений в вершине трещины, находящейся в клиновидной кусочно-однородной среде, следует взять наибольшее по модулю значение корня.

С помощью преобразования Меллина находим для первой среды

($\alpha \leq \theta \leq \pi$) и для второй среды ($0 \leq \theta \leq \alpha$)

$$\sigma^*(\rho, \theta), \tau_{r\theta}(\rho, \theta).$$

Введем следующие функции

$$\Phi^+(P) = \int_1^\infty \delta_\theta(r, 0) r^P dr, \Phi^-(P) = \frac{E_2}{4(1-\nu_2^2)} \int_0^1 \frac{\partial u_0}{\partial r} \Big|_{\theta=0} r^P dr \quad (5)$$

При помощи введенных функций (5) находим

$$\Phi^+(P) + F(P) = \frac{\Delta B_1 + \Delta^*}{\Delta^*} B_2$$

$$\Phi^-(P) = -\frac{1}{p-1} \cdot \frac{\Delta B_3}{\Delta^*} B_2, F(P) = \int_0^1 \sigma(r) r^p dr.$$

Здесь

$$\begin{aligned} \Delta^* = & -k_2^2 + 2k_1^2(p+1)(p \sin^2 \alpha - \sin^2 p\alpha) - k_1 k_2 [(p+1) \cos 2p\alpha - 2] + \\ & + \frac{k_2}{\delta} \left[\frac{1}{2} (p+1) \sin 2p\pi + p \sin 2\alpha + \sin 2p(\alpha - \pi) \right] + \\ & + \frac{2k_1}{\delta} (p+1) \sin 2p(\alpha - \pi) (p \sin^2 \alpha - 2k_1^2) \times \\ \times & (p \sin^2 \alpha + \sin^2 p\alpha) + \frac{2k_1}{\delta} (p+1) \sin 2p(\alpha - \pi) \times (p \sin^2 \alpha - \sin^2 p\alpha), \Delta_{B_1} = \\ = & -(p-1) \left[-k_1 k_2 \cos 2p\alpha + \frac{k_2}{2\delta} \sin 2p\pi - 2k_1^2 (p \sin^2 \alpha + \sin^2 p\alpha) \right] + \\ & + \frac{2k_1}{\delta} (p \sin^2 \alpha + \sin^2 p\alpha) \sin 2p(\pi - \alpha), \\ \Delta_{B_3} = & (p-1) \cdot [k_1 k_2 \sin 2p\alpha - k_1^2 (p \sin 2\alpha + \sin^2 p\alpha) - \frac{k_2}{\delta} \sin 2p\pi + \\ & + \frac{k_1}{\delta} (p \sin 2\alpha + \sin 2p\alpha) \sin 2p(\pi - \alpha)], \end{aligned}$$

Исключая функцию $B_2(p)$ из (5), приходим к функциональному уравнению Винера – Хопфа $\Phi^+(P) + F(P) = G_1(P)\Phi^-(p)$. $G_1(P)$, которое определяется из [1, с. 95].

Решение этой задачи имеет вид

$$\Phi^+(P) = -P\varphi^+(P) \cdot G^+(P)/K^+(P)$$

$$\Phi^-(P) = \frac{PG^-(P)K^-(p)\varphi^-(P)}{2(P + \lambda + 1)}$$

$K(p)$ приведена в работе [2, с. 126].

Коэффициент интенсивности напряжений определяется так :

$$k_1 = \sqrt{2}\gamma_1, \gamma_1 = \frac{1}{2\pi i} \int_L \varphi(t) dt$$

и

$$\varphi(P) = F(P) \frac{K^+(P)}{PG^+(P)}$$

$$K_1 = -\frac{\sqrt{2}}{2} G^-(-\lambda - 1) \varphi^-(-\lambda - 1),$$

Контур интегрирования выбирается обычным способом [3,с.36].

Таблица 1

αk	0,2	0,4	0,6	0,8	1
0	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000
10	-0,5015	-0,5006	-0,5002	-0,5001	-0,5000
20	-0,5098	-0,5043	-0,5020	-0,5008	-0,5000
30	-0,5254	0,5123	-0,5061	-0,5024	-0,5000
40	-0,5473	-0,5240	-0,5125	-0,5051	-0,5000
50	-0,5742	-0,5387	-0,5207	-0,5087	-0,5000
60	-0,6041	-0,5552	-0,5299	-0,5128	-0,5000
70	-0,6335	-0,5720	-0,5393	-0,5169	-0,5000
80	-0,6592	-0,5875	-0,5477	-0,5206	-0,5000
90	-0,6789	-0,5997	-0,5543	-0,5232	-0,5000
100	-0,6911	-0,6071	0,5580	-0,5246	-0,5000
110	-0,6950	-0,6087	0,5582	-0,5243	-0,5000
120	-0,6899	-0,6036	0,5547	-0,5226	-0,5000
130	-0,6758	-0,5928	-0,5479	-0,5196	-0,5000
140	-0,6523	-0,5768	-0,5389	-0,5158	-0,5000
150	-0,6215	-0,5580	-0,5289	-0,5117	-0,5000
160	-0,5852	-0,5385	0,5189	-0,5076	-0,5000
170	-0,5451	-0,5193	-0,5093	-0,5038	-0,5000
180	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000
αk	0,2	0,4	0,6	0,8	1
0	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000
10	-0,4998	-0,4997	-0,4997	-0,4996	-0,4996
20	-0,4983	-0,4974	-0,4971	-0,4970	-0,4969
30	-0,4945	0,4913	-0,4902	-0,4896	-0,4892
40	-0,4873	-0,4792	-0,4762	-0,4747	-0,4737
50	-0,4766	-0,4598	-0,4531	-0,4494	-0,4471
60	-0,4631	-0,4332	-0,4198	-0,4122	-0,4073
70	-0,4494	-0,4040	-0,3814	-0,3675	-0,3580
80	-0,4388	-0,3836	-0,3554	-0,3376	-0,3250
90	-0,4339	-0,3803	-0,3560	-0,3419	-0,3328
100	-0,4345	-0,3888	0,3708	-0,3612	-0,3553

αk	0,2	0,4	0,6	0,8	1
110	-0,4390	-0,4012	0,3876	-0,3806	-0,3765
120	-0,4455	-0,4134	0,4021	-0,3964	-0,3930
130	-0,4531	-0,4241	-0,4132	-0,4074	-0,4038
140	-0,4612	-0,4337	-0,4211	-0,4134	-0,4081
150	-0,4700	-0,4440	-0,4278	-0,4144	-0,4012
160	-0,4795	-0,4580	0,4402	-0,4189	-0,4113
170	-0,4897	-0,4776	-0,4671	-0,4557	-0,4496
180	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000

ЛИТЕРАТУРА

1. Зак, Вильямс. Сингулярности в напряжениях у конца трещины на поверхности раздела двух материалов. Прик. мех.,сер.Е.ИЛ,1963. т.30, №1, с. 92-96.
2. Нобл Б. Применение метода Винера-Хопфа для решения дифференциальных уравнений в частных производных. М.,1952.
3. Кулиев В.Д.Пластические линии разрыва в конце клина. Прик.мех., 1979, т.15, №3, с. 31-37.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК 552.311(477.42)

ГРАНІТИ ГРУПИ РАПАКІВІ КОРОСТЕНСЬКОГО ПЛУТОНУ

Білик Наталія Теодорівна

асистент,

Побережська Ірина Володимирівна

к. Г.-м. н., доцент,

Шваєвський Олександр Васильович

асистент,

Мігунова Яніна Ігорівна

студент

Дубровський Ігор Михайлович

аспірант

Львівський національний університет імені Івана Франка

Анотація: Коростенський плутон представляє собою плутонічну асоціацію порід суттєвого різного складу. Плутон включає: граніти рапаківі, рапаківіподібні граніти, граніт-порфіри, анортозити, габронорити, пегматити, аплітоїдні граніти, сієніти, лужні сієніти, лейкократові сублужні граніти і літій-фтористі рідко-метальні граніти.

В складі коростенського комплексу переважають роговообманково-біотитові дрібноовоїдні рапаківіподібні граніти. Ці породи з давніх пір цікавили геологів своїми незвичайними структурами та складом, розмірами інтрузивних тіл.

Ключові слова: Коростенський плутон, гранітний магматизм, граніти-рапаківі, рапаківіподібні граніти, біотитові граніти.

Мета роботи. Вивчення особливостей мінерального та петрографічного складу гранітів групи рапаківі Коростенського плутону та характеристика умов їхнього формування.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтуються на мінералогічному вивченні проб гранітів групи рапаківі, які були відібрані в Коростенському кар'єрі. Нами проведений комплекс досліджень, що складався з геологічних спостережень порід у відслоненнях, лабораторних петрографічних та мінералогічних досліджень. Мінеральний склад та структурно-текстурні особливості порід вивчались на прозорих шліфах у прохідному світлі оптико-мікроскопічними методами на мікроскопах фірми «OLYMPUS».

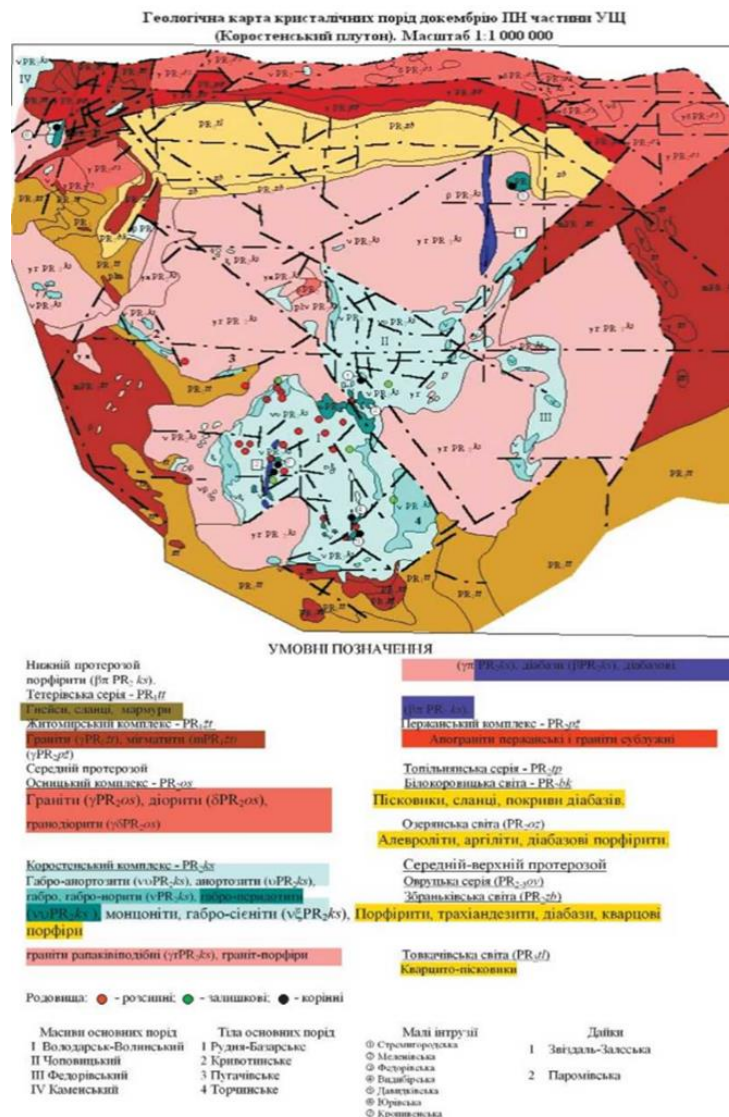


Рис. 1. Геологічна карта кристалічних порід докембрію північної частини Українського щита (Коростенський плутон) [1]

Результати і обговорення. Коростенський плутон є частиною Українського кристалічного щита сформованого в результаті складних тектонічних процесів на території України в середньому протерозої. Коростенський анортозит-рапаківігранітний плутон завершує субплатформовий етап розвитку Волинського блоку (рис. 1). Передбачається, що утворення плутону почалося з впровадження андезитобазальтової магми, яка ініціювала коровий гранітний магматизм.

Плутон розвивався тривалий час - з 1800 до 1740 мільйонів років в стабільній субплатформовій обстановці. Площа Коростенського плутону становить близько 12 000 км², причому 25 % цієї площі займають масиви основних порід (габро-анортозитів), решта 75 % складені гранітами рапаківі, радіогенний вік яких за цирконом становить 1700–1690 млн років (PR) [1]. До складу Коростенського плутону входять три групи порід, у тому числі головні - основні (габро-анортозитових) і кислі (граніти) при абсолютно підпорядкованому значенні лужних. Основна маса плутону представлена рапаківі і рапаківіподібними гранітами, підстиляючими і перекриваючими пластові тіла анортозитів, а точніше – представлені у вигляді різних по розмірах останців в тілі великої хонолітоподібної інтрузії. На схематичній карті плутону (рис. 2) показані, відповідно до її масштабу (1:500 000), найбільш значні за своїм розвитком різновиди гранітів.

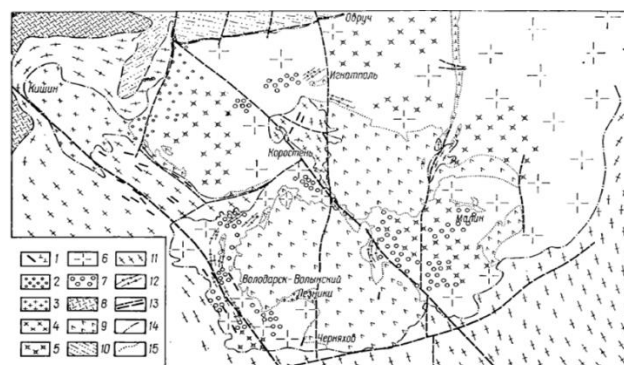


Рис. 2. Схематична геолого-петрографічна карта Коростенського плутону:
5 — крупнозернисті амфібол-біотитові рапаківіподібні (степанівські),
6 - різнозернисті біотит-амфіболові рапаківіподібні (росоховські та коростенські), **7** — рапаківі дрібно- та середньоовоїдні граніти [2]

Серед гранітів групи рапаківі найбільше поширення мають рапаківіподібні біотит-амфіболіві та амфібол-біотитові. У великому полі розвитку цих гранітів справжні рапаківі складають незначні ділянки та пов'язані з ними, а також із майже безовоїдними середньо- та крупнозернистими амфібол-біотитовими та біотитовими гранітами поступовими переходами [2].

Основна маса плутону складена рапаківі і рапаківіподібними гранітами (за термінологією І. Л. Личака [2] до рапаківі будемо відносити лише різновиди гранітів, в яких вкрапленики калієвого польового шпату представлені облямітками олігоклазу; граніти, в якій подібні кайомки відсутні, мають переривний характер чи представлені не олігоклазом, а мікропегматитовим агрегатом, краще іменувати рапаківіподібними).

В петрографічному відношенні рапаківі і рапаківіподібні граніти Коростенського плутону представляють собою кислі інтрузивні породи сублужного ряду, які відносяться до сімейства сублужних гранітів, сублужних лейкогранітів і граносієнітів. Для Коростенського анортозит-рапаківігранітного комплексу, за виключенням окремих ділянок Малинського масиву, більш характерні дрібно- і середньо-овоїдні рапаківі, а також рапаківіподібні граніти. В останніх, на відміну від рапаківі, маргінаціонно-овоїдні структури проявлені недостатньо чітко або взагалі відсутня. Вміст овоїдів в них незначний, вони гірше відокремлені в головній масі породи і лише деякі з них мають плагіоклазові оболонки, часто недорозвинуті. З рапаківі їх ріднять загальні особливості хімічного складу і мікроструктури. Так, і для рапаківі і для рапаківіподібних гранітів властиві: лужно-польовошпатовий склад зі звичайним переважанням мікропертитового К-На польового шпату над плагіоклазом, високо-залізисті парагенезиси фемічних мінералів і специфічна акцесорна мінералізація.

Граніти групи рапаківі Коростенського плутону можуть бути розділені за текстурно-структурними та хімічними особливостями, а також мінеральним складом на кілька підгруп. За генетичними особливостями гранітів у групі

рапаківі виділяються такі підгрупи: рапаківі, рапаківіподібних гранітів і рівномірнозернистих безовоїдних гранітів.

Граніти першої підгрупи, тобто **граніти рапаківі**, представлені в плутоні багатьма різновидами, зазвичай, тими, які виділяються за розмірами овоїдів, забарвленні, наявності темнокольорових мінералів, характеру міжовоїдної маси та співвідношенню її з овоїдами і т.д. При всій різноманітності гранітів цієї підгрупи переважають у плутоні **рапаківіподібні граніти**, тобто **граніти другої підгрупи**. Ця особливість гранітів групи рапаківі Коростенського плутону, як і переважання серед власне рапаківі дрібноовоїдних різновидів, характерна для плутону і дуже важлива в петрогенетичному відношенні. До підгрупи рапаківіподібних відносяться слабопорфіроподібні нерівнозернисті біотит - амфіболові та амфібол - біотитові граніти, зазвичай малоовоїдні з мікропегматитовими і рідше плагіоклазовими (у більшості переривчастими) оболонками навколо овоїдів калієвих польових шпатів або без них, але нерідко з ділянками мікропегматитових і мікрографічних структур.


У рапаківіподібних гранітах плагіоклаз нерідко утворює самостійні зерна, що групуються навколо недостатньо розвинених овоїдів калієвих шпатів. Ці граніти подібні і тісно пов'язані з ними поступовими переходами. Від типових рапаківі вони відрізняються не стільки мінеральним складом, скільки текстурно-структурними особливостями.

Граніти третьої підгрупи в плутоні представлені **рівномірнозернистими безовоїдними, переважно біотитовими, середньо - і крупнозернистими різновидами** [2].

Справжні **рапаківі** відіграють порівняно малу роль у загальній масі гранітів Коростенського плутону та становлять його східну частину. При мікроскопічному дослідженні виявлено такі мінерали: головні – мікроклін, плагіоклаз та кварц; другорядні – забарвлений амфібол, біотит; акцесорні - флюорит, циркон, апатит та титано-магнетит; вторинні хлорит, серицит та кальцит (рис. 3, 4).

	
<p>Рис. 3, Граніт-рапаківі</p>	<p>Рис.4, Кварц і польові шпати в граніті-рапаківі (ніколі схрещені, зб. 30)</p>

Рапаківіподібні граніти. Граніти даної підгрупи представлені зеленувато-сірими і рожево-сірими, червоно-рожевими і буро-червоними різнозернистими різновидами, овоїдними і майже безовоїдними з різними вмістами рогової обманки і біотиту - від істотно роговообманкових з незначною домішкою біотиту до майже позбавлених амфіболу біотитових. Біотит-амфіболові рапаківіподібні граніти є домінуючим різновидом серед гранітів Коростенського плутону разом з амфібол - біотитовими поширені по всій серединній частині плутону. Структура гранітів гіпідіоморфнозерниста з окремими ділянками пойкило - пегматитового та мікропегматитового зрощення польових шпатів з кварцом. Мінеральний склад гранітів: лужні польові шпати, кварц, плагіоклази, амфіболи, біотит, рудні мінерали, циркон, флюорит, апатит та вторинні мінерали (рис. 5, 6).

	
<p>Рис. 5. Рапаківіподібний амфібол-біотитовий граніт</p>	<p>Рис. 6. Кварц і польові шпати в рапаківіподібному граніті (ніколі схрещені, зб. 30)</p>

Біотитові граніти, позбавлені чи майже позбавлені амфіболу, грають порівняно підлеглу роль в Коростеньському плутоні, геологічні дані підтверджують їх віднесення до порівняно пізнього етапу другої фази утворення плутону. Головні мінерали породи – калієвий польовий шпат, плагіоклаз та кварц; другорядні – біотит, домішки – амфібол, рудний мінерал, циркон, флюорит та апатит, вторинні – мусковіт та хлорит (рис. 7, 8). Біотитові граніти коростенського комплексу, очевидно, утворилися з магми дещо кислішої і в той же час з нижчою концентрацією калію, тобто відповідної останній стадії кристалізації магми справжніх рапаківі. Зрозуміло, чому саме в біотитових гранітах набагато краще зберігаються ксенокристали плагіоклазу, які тут замінюються не калішпатом, а кислим плагіоклазом.



Існує дві головних гіпотези утворення гранітів коростенського комплексу та їх співвідношенні з основними породами. Гіпотеза інтрузивно-метасоматичного походження гранітів в Україні розвивалась Р.З. Левковським і підтримувалась І.Л. Лічаком. Суть її полягає в постмагматичному метасоматичному перетворенні анортозитів. Сучасні геологи надають перевагу пояснювати утворення як гранітів, так і анортозитів інтрузивно-магматичним шляхом, беручи за увагу, в основному, схему В.С. Соболева. Інтрузивний характер контактів плутону наслідуює, зокрема, із робіт В.П. Бухарьова. Згідно схеми В.С. Соболева, формування комплексу починається з підйому великих мас основної магми, яка викликає переплавлення вмісних порід і частково зміщується з ними. Втрата тепла при

реакції магми з твердими основними породами веде до інтенсивної кристалізації з випаданням плагіоклазу, з якого утворились анортозити [3].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. А. Бучинська, К. Свешніков, Р. Криза Умови утворення гранітоїдів палеопротерозойської тектономагматичної активізації Українського щита за хімічним складом біотиту /Мінерал. збірн. – 2005. – № 55. Вип. 1–2. – С. 105-122.

2. Личак И. Л. Петрология Коростенского плутона. — Киев: Наук. думка, 1983. — 248 с.

3. Щербаков І. Б. Петрология Украинського щита, - Львів: ЗУКЦ, 2005. - 366 с.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК : 37.01

IMPLEMENTATION OF COMPARATIVE APPROACH METHODS IN LEARNING ENGLISH

Bessarab Nataliia

Candidate of Pedagogical Sciences,

State Scientific Institution

“Institute of education content modernization”

Kyiv, Ukraine

Abstract. The problems and prospects of the implementation of the comparative approach in the study of the English language are analyzed. For the current state of comparative analysis of languages, according to leading researchers, the relevant issues are its expansion on the side of comparative stylistic studies, comparative analysis of term systems in different languages that expand the vocabulary of the English language, the study of facts exposed by numerous translations of literature of various types.

Keywords: European integration, method of a comparative approach, foreign languages, school education.

Introductions. With the development of innovative technologies, as well as the emergence of an urgent need for communication between speakers of different languages, the issue of improving the process of learning foreign languages becomes especially relevant throughout the world. Finding effective trajectories of the correlation of national education with European standards is extremely important today. For this purpose, the Council of Europe creates its own recommendations for improving foreign language education in educational institutions.

We consider Recommendation № R (1998) on modern foreign languages of the

Committee of Ministers is one of the most important of them, which emphasizes the importance of intercultural communication and multilingualism as key educational strategies, proposes certain measures for each of the educational sectors, and pays considerable attention to the teaching of foreign languages in primary school as one of the key prerequisites for improving knowledge in this subject [1, p. 47].

Considering the processes of migration, global mobility, and multidirectional communication, the concept of “language education” in European countries has undergone significant changes. Thus, in the context of previously existing nation-states, it was understood as the process of mastering, first of all, the student's native language, which should automatically coincide with the language of instruction at school, but since the end of the 20th century. European schools began to actively learn several modern languages: global English and other languages of international communication. At the same time, more and more attention began to be paid to the preservation of diverse linguistic heritage and to studying those languages that are used less often. And therefore, language education in Europe has become multilingual.

In the conditions of the European integration direction of Ukraine, the question of the comparativist approach in the study of the English language acquires special significance. Updating the content of foreign language learning in institutions of general secondary education is connected, first of all, with changes in the strategic directions of the development of modern school education directing educational activities to the formation of students' necessary life skills, which, in accordance with the requirements of educational programs, would in the future provide an opportunity students “to feel comfortable in the modern global multinational space”.

In the initial period of learning, particularly English, the foundations of knowledge are laid; at the same time, mental operations, general educational activities, and skills are formed.

Since the study of foreign languages in Ukraine begins with the 1st-grade school; its content is determined by the State standard of primary general education, according to which “the purpose of learning a foreign language is the formation of

communicative competence in students, taking into account communicative skills formed on the basis of language knowledge and skills, mastering the skills and abilities to communicate in oral and written form, taking into account motives, goals and social norms of speech behavior in typical areas and situations”, which is provided by linguistic, speech and socio-cultural experience, coordinated with the age capabilities of younger students.

The important advantages of the comparativist aspect of the methodology of studying foreign languages are its universal rationality, as it emphasizes the qualities inherent in an entire language group or family, linguistic conceptuality (based purely on grammatical rules and regularities) and translation studies orientation.

Aim. Modern comparative studies were formed and developed in the Romano-Germanic environment of Europe from the end of the 18th century. and, having flourished thanks to the research of the Swiss Ferdinand de Saussure, the Dane Rasmus Rask, the Germans Jacob Grimm and Friedrich Schlegel, the French Antoine Mayet, and many other scientists, turned into a multifunctional tool of scientific research. In Ukraine in the 20th century, it developed as far as socio-political conditions allowed - as a method of scientific and philological research, while domestic scientists V. Gak, A. Isachenko, S. Syatkovsky, V. Yartseva, A. Fedorov, V. Klyueva and others were engaged in research of practical application comparative aspect in education, literature, history and other social sciences.

The scientific explorations of Ukrainian comparative pedagogues reflect, in a certain way, the direction of the development of domestic comparative pedagogy. In the traditional view, comparativists is a scientific branch that deals with the comparison of evolutionary trends, the study of direct and indirect relationships between them, and their similarities and differences.

It should be noted that at the stylistic level, the comparativist aspect in teaching English has a two-fold feature: since the concept of style refers primarily to literature, it is self-evident that all languages have the same set of stylistics (tropes, etc.) and their terminological base, differing predominantly, although not always, grammatical

means of their expression, but which are little studied through painstaking analysis, lack of study time and insufficient level of comparativists (in particular, comparative-typological) competence.

Materials and methods. The analysis of the theoretical achievements of foreign researchers allows us to state that the number of fundamental works in which the specifics of educational changes are substantiated in the foreign educational space increased in the 1990s of the 20th century and at the beginning of the 21st century. In Ukraine, similar studies appeared as a result of the systematization of the foreign theoretical base of research and the extrapolation of foreign experience according to Ukrainian realities.

Despite the large number of publications that highlight the specifics of changes, the process of complex modeling, forecasting, change management, and the issue of forming change strategies, the method of the comparative approach in the study of the English language remains poorly represented in modern scientific literature. The purpose of international comparative studies is to assess the educational achievements and competencies of students and to identify factors that influence the level of students' training. At the same time, identifying the relationship between the test results and the state of a certain factor is no less important, as it allows for the formulation of hypotheses explaining the obtained results, and also later in other studies will make it possible to predict the results of students corresponding to different states of these factors [2].

Thus, the purpose of comparative analysis is the study of inter literary, intertextual, and interdisciplinary connections and relationships. As a scientific discipline, comparative studies consist of many components, and different scientists classify them differently. The famous comparativist scientist D. Nalyvaiko singled out several classifications, but all of them in one way or another cover the following problems: literary connections and influences; analogies and disagreements in the field of topics and issues; typology of literary directions and genres; national and international [3].

Results and discussion. Conducting lessons with elements of comparative provides a complex combination of various teaching methods, namely: dialogical, goal-oriented, motivational and motivational, and communicative control, analysis, and improvement. Regularly changing learning benchmarks helps to identify those students who need special attention.

Comparative studies set itself the goal of studying phenomena (a writer's work or heritage, genre, and style) by going beyond the boundaries of separate national writing, which is successfully used in English language classes. Comparing national kinds of literature (English, Ukrainian) in this way, comparative studies seek to gain a deeper understanding of their common and distinctive features and patterns of the world literary process, thus projecting them onto the broad artistic, cultural, historical, ideological, and ethnic contexts of the past and present.

Studying a foreign language includes a wide range of interdisciplinary connections since today's program involves studying not only grammatical and lexical forms, but also the culture, traditions, customs, and geographical location of the countries whose language we study. In parallel, students consciously (with the help of a foreign language teacher) and subconsciously make comparative characteristics with the country in which he lives. Therefore, today the foreign language teacher faces the task of making the learning process faster and more accessible. Here too, the latest methods and approaches to learning play an important role, namely comparative approaches to learning a foreign language.

In our opinion, a comparative analysis is a method that, based on the study of the structure and meaning of terms, allows us to identify the main problems associated with their translation, provides an opportunity to overcome difficulties in their translation, and also find elements that remain untransmitted.

Conclusions. Combined English language lessons on the basis of comparative are an effective means of quick perception and assimilation of knowledge of a foreign language, giving the teacher the opportunity to form the basic competencies and skills provided for by the Concept of the New Ukrainian School. Such lessons provide for the mandatory development of creative activity and students' potential, encourage

active learning of the surrounding reality, understanding and discovery of cause-and-effect relationships, personality development, and communication skills, contribute to the formation of such competencies and skills as general cultural literacy, entrepreneurship, social competence, critical thinking, emotional intelligence, creativity, the ability to analyze material and solve complex tasks, maximally involving the entire range of acquired knowledge.

REFERENCES:

1. McPake J. Valuing All Languages in Europe / J. McPake, T. Tinsley // *Council of Europe, European Centre for Modern Languages*, 2007. – 60 p., p. 47.
2. Halus O. M., Shaposhnikova L.M. Porivnialna pedahohika: [navchalnyi posibnyk dlia humanit. spets. vyshch. ped. navch. zakladiv]. K.: Vyscha shkola, 2006. 215 s.
3. Rosovetskyi S. Yakoho onovlennia potrebuie ukrainska komparatyvistyka: notatky tradytsionalista. // *Slovo i chas*. 2003. № 5. S. 19 – 30.
4. Kostikova I. I., Kazachiner O. S. Navchannia inozemnykh mov molodshykh shkolariv: variatyvnist orhanizatsiinykh form : monohrafiia. Kharkiv : Vyd-vo TOV «Shchedra sadyba plius», 2014. 228 s.
5. Terletska L Novi tendentsii navchannia inozemnoi movy na Zakhodi. // *Visnyk romano-hermanskoï filolohii / Za red. Kemenia V. P.* Vyp. 4. Drohobych, 2009. S. 169 – 175.
6. Shalata O. An Abridged Course on Comparative Typology of English and Ukrainian. – Drohobych: Kolo, 2006. – 55 p.

**ПРОФЕСІЙНО-ОСОБИСТІСНИЙ РОЗВИТОК МАЙБУТНЬОГО
ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Аніщук Антоніна Миколаївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри дошкільної освіти
Ніжинського державного університету
імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Україна

Анотація. У статті висвітлено теоретичні аспекти професійного і особистісного розвитку майбутніх педагогів закладу дошкільної освіти. Охарактеризовано ключові поняття, виділено професійно-особистісні якості та їх вплив на професійне становлення майбутнього фахівця.

Ключові слова: професійний розвиток, професійно-особистісний розвиток, професійне самовизначення, професійна вихованість, саморозвиток.

На сучасному етапі приділяється належна увага формуванню особистості майбутнього фахівця дошкільної освіти, здатного вільно й відповідально визначати свою позицію серед інших, приймати рішення, спираючись на систему професійних знань, правильно оцінювати себе та навколишню дійсність. У суспільстві формується стійкий і довготривалий запит на особистість яскраву і вільну, ініціативну і високопрофесійну. В умовах сьогодення, коли освіта набуває високого статусу вже зі своєї першої ланки - дошкільної, зростає роль педагога-вихователя. Це викликає потребу в підвищенні вимог до якості підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти до педагогічної діяльності.

У педагогічній діяльності важко, а часом і неможливо розвести професійний і особистісний аспекти. Не можна розглядати педагогічну компетентність педагога без зв'язку з розвитком його особистості. Тому

головною метою професійної підготовки стає формування і розвиток професійних здібностей і особистісних якостей майбутніх фахівців, а результатом освіти - оволодіння сукупністю загальнокультурних і професійних компетенцій.

Проблемі професійного розвитку майбутнього педагога присвячені наукові дослідження О. Вознюк, К. Гнезділової, О. Дубасенюк, В. Каплінського, І. Коновальчука, Т. Кудрявцевої, Н. Кузьміної, О. Кучерявого, Є. Климова, Т. Ляхор, Н. Ничкало, А. Маркової, Л. Мітіної, Г. Мешко, С. Мірошник, Л. Притуляк, І. Хоржевської, В. Фрицюк, Р. Цокур та ін. Проблему підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти до професійної діяльності висвітлено у працях Л. Артемової, Г. Беленької, С. Гаврилюк, Н. Гавриш, Л. Зданевич, Н. Казакової, Н. Кононенко, Р. Куліш, Н. Лисенко, О. Листопад, В. Ляпунової, Л. Машкіної, Н. Миськової, С. Нечай, І. Підлипняк, М. Роганової, Т. Скалозуб, Л. Соловйової-Нікітіної, Н. Суховієнко, Т. Танько, І. Таран, І. Тимофєєвої, А. Чаговець, Т. Швець, М. Ярославцевої та ін.

Особистісний розвиток майбутнього фахівця дошкільної освіти досліджували І. Бех, Н. Мельник, М. Савчин, М. Заміщак, С. Заболоцька, Л. Іванцева, Н. Шевченко, О. Кононко, Х. Шапоренко, Р. Вайнола, Т. Калугіна, О. Столяренко, Л. Ткаченко, С. Вітвицька, В. Ягупов та ін.

Під *професійним розвитком* С. Мірошник розуміє неперервний процес, що охоплює такі складові: початкову підготовку, введення у професію та постійне вдосконалення особистісних, соціальних і професійних компетентностей педагога [1, с. 2]. І. Хоржевська стверджує, що професійний розвиток особистості пов'язаний з розвитком особистості взагалі, із засвоєнням нового досвіду, знань, вмінь та із трансформацією мотивації й інтересів конкретної людини [2, с. 113]. В.Ягупов зазначає, що підвалину будь-якого фахівця складає його особистість, яка надає професійному становленню та розвитку яскраво особистісного смислу, унікальної індивідуальної траєкторії, неповторного характеру, інколи навіть неочікуваного результату [3, с. 22]. На думку науковця, *особистість фахівця* – це соціально зумовлена система

провідних якостей людини, що включає найсуттєвіші соціальні та професійно важливі якості, риси та прояви, які формують суб'єкта професійної діяльності, визначають неповторну культуру його фахової поведінки, професійної взаємодії, індивідуальний стиль діяльності як суб'єкта індивідуального, соціального та професійного буття в соціально-професійному середовищі [3, с. 22]. Л.Белова висловлює думку про те, що під час виконання людиною своєї професійної діяльності цінуються не тільки її професійні знання, вміння, а й особистісні якості, здатні забезпечувати успішність адаптації та можливість самореалізації людини у світі, що швидко змінюється [4, с. 79].

Таким чином, професійна підготовка майбутніх фахівців дошкільної галузі передбачає як *професійний*, так і *особистісний розвиток*. О.Деркач, Є.Климов, Н.Кузьміна розглядають особистісний і професійний розвиток як процеси, що взаємодоповнюють один одного. Л.Притуляк зазначає, що основним джерелом професійного розвитку на початкових етапах професійного становлення є рівень особистісного розвитку студента. Упродовж навчання співвідношення особистісного та професійного розвитку набуває характеру певної цілісності. Професійний розвиток особистості починає домінувати над особистісним і визначати його [5, с. 128]. Науковець зауважує, що в період формування професійної зрілості майбутнього педагога на творчому рівні відбуваються, з одного боку, розвиток індивідуальних характеристик (потреби, інтереси, установки, рівень прихильності, особливості інтелекту тощо), які впливають на самовизначення в професії, професійну адаптацію, а з іншого - педагогічна діяльність позитивно або негативно впливає на формування самооцінки, самовизначення [5, 127].

Р.Цокур дає визначення *професійно - особистісного розвитку*, розуміючи під ним процес розвитку особистості, орієнтований на формування своїх життєвих відносин, визначаючи з їх допомогою свій професійний життєвий простір [6, с. 17]. І.Зязюн виділяє ознаки *професійно – особистісного розвитку* майбутнього педагога: розширення кола пізнавальних інтересів, домінування потреб самореалізації, зацікавленість прийомами самоосвіти, підвищення рівня

педагогічної майстерності, розвиток процесів «самості» [7, с. 9].

С. Хлестова, К. Мусатова зазначають, що професійно-особистісний розвиток залежить від професійного самовизначення. *Професійне самовизначення*, на думку авторів, це вибір, який здійснюється в результаті аналізу внутрішнього стану особистості та співвіднесення його з вимогами майбутньої фахової діяльності, а також це основа самоствердження особистості в суспільстві, як одне з головних рішень повноцінної життєдіяльності [8, с. 94]. Ними виділені *показники професійного самовизначення*: сформованість інтересів і здібностей, утворення нових якісних поєднань здібностей та нових якісних факторів у самосвідомості, побудова особистісних професійних планів. Наявність досвіду реальних життєвих досягнень та здатність правильно усвідомити ступінь особливості своєї причетності до цих досягнень вважають першочерговими умовами, що можуть визначати продуктивність професійно-особистісного самовизначення [8, с. 94].

Самовизначення, як і самовдосконалення та саморозвиток мають важливе значення у становленні особистості майбутнього педагога. У працях українських вчених *саморозвиток* постає як атрибут найвищого рівня розвитку особистості – коли людина стає суб'єктом життєвого шляху. С.Білозерська зазначає, що *професійно-особистісний саморозвиток* носить комплексний характер і сприяє формуванню індивідуального стилю професійної діяльності, за допомогою осмислення власної практики та передового досвіду у своїй майбутній професійній діяльності [9, с. 5]. Професійний саморозвиток майбутнього педагога бере свій початок у вищому навчальному закладі та здійснюється протягом усієї його педагогічної діяльності.

Виховання *професійно - особистісних* якостей майбутнього педагога, зазначає Т.Ляхор, не може бути здійснене просто за рахунок використання можливостей кожної навчальної дисципліни у формуванні особистості студента. Сьогодні використовуються такі підходи, за якими, студент на кожному занятті під керівництвом викладача створює особисту систему орієнтирів, які допомагають йому включитися в навчальний процес і якісно

засвоювати знання. Така взаємодія передбачає співробітництво та спільну творчість викладача і студента. Вище зазначений автор наголошує на тому, що формування професійних якостей здійснюється в процесі професійної підготовки, яка складається з органічно взаємопов'язаних процесів навчання і виховання, що забезпечує не тільки отримання майбутніми педагогами певної суми знань і засвоєння відповідних умінь, але й забезпечує їх внутрішньо особистісний розвиток. Змістом професійної освіти у вищому навчальному закладі є: професійна підготовка студентів, педагогічна діяльність викладачів і самотановлення особистості майбутнього фахівця. Т.Ляхор виділяє критерії оцінки ефективності цілісного педагогічного процесу: *ступінь професійної навченості студентів* (володіння необхідною і достатньою сумою знань для повноцінного виконання своїх професійних обов'язків); *ступінь професійного розвитку* (рівень розвитку психічних процесів, найбільш значущих для успішного виконання професійних обов'язків); *ступінь професійної вихованості* (рівень розвитку найбільш значущих для даної професії особистісних якостей) [10, с. 2].

Професійно-особистісні якості майбутнього педагога повинні відповідати вимогам Стандарту вищої освіти в дошкільній галузі. Т.Слаамбекова, Г.Агзамова зазначають, що в процесі професійного розвитку важливу роль відіграють ті якості, властивості, особливості, які забезпечують успішну професійну діяльність. Виявлення та уточнення структури професійно важливих особистісних якостей, що сприяють активному професійному становленню, дає можливість сформувати цілісне уявлення про професію; дозволяє будувати навчальні плани та програми відповідно до вимог; вищий навчальний заклад при підготовці фахівців до самостійної роботи за обраною професією отримує науково обґрунтовані дані щодо розвитку у студентів якостей, необхідних їм для ефективної професійної діяльності [11, с. 1]. Г. Мешко серед найважливіших якостей виділяє інтерес до професії, педагогічне покликання, педагогічні нахили, педагогічний обов'язок і відповідальність, професіоналізм, педагогічну культуру, педагогічну

майстерність, професійно-педагогічну компетентність, педагогічні здібності, професійно-педагогічний потенціал, педагогічну техніку, педагогічну творчість. Зазначає, що усі особистісні якості педагога тісно взаємопов'язані і однаково важливі [12, с. 29-30].

Таким чином, професійно-особистісний розвиток майбутнього педагога в умовах університетської освіти, буде ефективним, якщо забезпечуються вимоги Стандарту вищої освіти щодо формування загальних та фахових компетентностей; організація освітнього процесу здійснюється на засадах співробітництва, співтворчості та конструктивної взаємодії викладача і студента, створюються умови для самоствердження, самореалізації, постійного саморозвитку і самовдосконалення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мірошник С.І. Професійний розвиток педагога: сучасні підходи. *Народна освіта*. 2016. Випуск №2 (29). URL: www.narodnaosvita.kiev.ua/.
2. Хоржевська І.М. Характеристика професійного становлення особистості. Збірник наукових праць. Психологічні науки. Том 2. Випуск 10(91). С.304-308.
3. Ягупов В. В. Професійний розвиток особистості фахівця: поняття, зміст та особливості. 2015. URL http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8845/Yahupov_Profesiinyi_rozvytok_osobystosti.pdf
4. Бєлова Л. О. Виховна система ВНЗ: питання теорії та практики. Х.: Вид-во НУА, 2004. 264 с.
5. Притуляк Л. М. Особистісно-професійний розвиток студентів педагогічного закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Т.2., № 68. 2020. С.126-130.
6. Цокур Р.М. Формування потенціалу професійного саморозвитку в майбутніх викладачів вищої школи у процесі магістерської підготовки: дис. канд. пед. наук. Одеса, 2004. 245 с.

7. Зязюн І.А. Мета і характер розвитку особистості з точки зору альтернативних парадигм сучасної освіти. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Технології управління освітніми закладами»*. Полт. держ. пед. ун-т імені В.Г. Короленка. Полтава, 2011. С. 8–9.

8. Хлестова С.С., Мусатова К.В. Психологічні механізми професійно-особистісного розвитку майбутнього лікаря. URL: https://dspace.vnmu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3407/психолог_механізми_проф_особ_розвитку.pdf

9. Білозерська С. Професійно-особистісний саморозвиток майбутнього педагога. URL: *Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки*. 2022. Випуск 13. С.3-10. URL: http://psy-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/13_2022/1.pdf

10. Ляхор Т. Професійно- особистісні якості майбутніх педагогів. URL: <https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2019/02/Тетяна-Ляхор.pdf>

11. Сламбекова Толкын, Агзамова Гулим. Професійно-особистісні якості майбутніх педагогів. Семей, Казахстан. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/1951>

12. Мешко Г. М. Вступ до педагогічної професії : навч. посіб. К.: Академвидав, 2010. 200 с.

УДК [796.412:796.41+796.035]

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ
СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕСПАНДЕРІВ
RESISTANCE MINI BAND**

Артем'єва Галина Павлівна,
к.фіз.вих., доцент,

професор кафедри гімнастики,
танцювальних видів спорту та хореографії

Троян Юлія Валеріївна,
магістрант

Харківська державна академія фізичної культури
м. Харків, Україна

Анотація. У процесі проведення дослідження нами було з'ясовано переваги гумових еспандерів Resistance Mini Band в оздоровчих заняттях фітнесом, визначено технічні особливості застосування гумових еспандерів в оздоровчих заняттях та можливість використання даного обладнання в різних фітнес програмах.

Ключові слова: гумові еспандери Resistance Mini Band, силовий фітнес, оздоровче тренування.

Вступ. На сьогодні, через екологічні проблеми навколишнього світу в більшості людей знижується рівень здоров'я та підвищується рівень ризику до захворювань. Також, через технологічний розвиток людина стала схильна до малорухомого способу життя, що негативно впливає на її здоров'я. За даними ВООЗ для збереження здоров'я дорослій людині необхідно 150 хвилин на тиждень для проведення рухової активності середньої інтенсивності [1, с. 9].

Фітнес індустрія, через свої фітнес-програми дозволяє людям систематично виконувати норму рухової активності та цим самим забезпечити подовження її життєдіяльності.

З кожним роком фітнес-програм стає дедалі більше, постійно

відбувається їх урізноманітнення та формат проведення.

Одним з популярних напрямків занять фітнесом є силове тренування. Заняття силовим фітнесом мають велику варіацію, вправи виконуються з вагою власного тіла, з використанням тренажерів або додаткового обладнання [2, с. 12-14].

Сьогодні у силовому фітнесі, через універсальність у застосуванні та можливість виконувати силові вправи безпечно, набирають своєї популярності гумові еспандери Resistance Mini Band. Вони не спричиняють додаткового навантаження на опорно-руховий апарат та дають змогу спрямовано впливати на певні групи м'язів за рахунок збільшення опору при розтягуванні [3, с. 32].

З проведеного аналізу джерел інформації нами було визначено невелику кількість зарубіжної літератури, що розкриває питання застосування цього еспандеру. Також зустрічаються поодинокі роботи вітчизняних науковців, що вказує на низьку розробленість практичних питань використання цього еспандеру у оздоровчих заняттях фітнесом.

Визначаючи ступінь розробленості означуваної теми, передусім зазначимо великий запит людей, що приходять на заняття силовим фітнесом за програмами з обладнанням Resistance Mini Band та недостатню кількість методичної літератури, яка б надавала можливість вирішувати низку організаційних та практичних питань у оздоровчих заняттях.

Мета дослідження. Вивчення сучасних тенденцій організації оздоровчих занять силовим фітнесом з використанням еспандерів Resistance Mini Band.

Завдання досліджень.

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та визначити розробленість питань використання еспандерів Resistance Mini Band, як сучасного засобу оздоровчих занять силовим фітнесом.

2. Дослідити технічні особливості організації оздоровчих занять силовим фітнесом із застосуванням гумових еспандерів Resistance Mini Band та можливість використання даного обладнання в різних фітнес програмах.

Матеріал та методи досліджень. Під час дослідження застосовувались методи: аналізу, узагальнення та систематизації науково-методичної літератури та Інтернет джерел.

Результати дослідження та їх обговорення. Джерела науково-методичної літератури доводять, що гумовий еспандер є популярним обладнанням серед засобів силового спрямування [4], цей факт підтверджується і наявністю в більшості фітнес клубів міста Харків оздоровчих програм з використанням гумового еспандеру Resistance Mini Band.

Resistance Mini Band - це плоскі смуги опору, які бувають у формі однієї цільної смужки / кола. Вони забезпечують безпечний та ефективний метод зміцнення м'язів, зв'язок, сухожилів та суглобів. Використання цього обладнання дає можливість більш ефективно виконувати вправи, спрямовані на тренування конкретного м'язу [5, с. 7-8].

Нижче наведені переваги застосування в оздоровчих тренуваннях гумового еспандера Resistance Mini Band:

1. Ефективний в силових вправах.
2. Має мінімальну вагу, порівняно з іншим обладнанням.
3. З еспандером Resistance Mini Band, м'язи можуть виконувати роботу, як у концентричному так і ексцентричному режимі.
4. Має доступну ціну та не великий за розмірами.
5. Це обладнання надає більш вільний діапазон руху, ніж штанги або гантелі [5, с. 7-8].

Досліджуючи Інтернет ресурси було виявлено, що виробники Resistance Mini Band пропонують стрічки з двох матеріалів, а саме з латексу та тканини.

Латексні Resistance Mini Band виготовляються з сировини каучукового дерева. Натуральний каучук гарантує високу міцність та еластичність готових виробів. Це і стало головною особливістю всіх гнучких стрічок для фітнесу: властивості матеріалу дозволяють використовувати гумовий еспандер нескінченно довго без зміни форми. Саме тому понад 90 % Resistance Mini Band на всьому ринку виготовлено з латексного матеріалу [6].

Тканині Resistance Mini Band виготовлені із суміші тканини та латексу. Така комбінована тканина складається з бавовни (40%), терилену (60%) та латексних ниток. Завдяки синтетичному терилену та латексним ниткам (які мають гіпоалергенні властивості) вироби добре тримають форму і чудово розтягуються, відновлюючи початкове положення. А за рахунок натуральної бавовни, яка дбає про збереження здоров'я шкіри, на стрічки наносять різні малюнки [6].

Гумовий еспандер має силу опору, яка вступає в дію, коли петля розтягується. Цей опір має лінійний характер, тобто чим більше розтягується смуга, тим більше сила опору при виконанні вправи. За допомогою сили опору можна контролювати навантаження при розтягуванні. Еспандер Resistance Mini Band допомагає ефективно задіяти м'язові волокна, тим самим вирішити як приватні так і загальні завдання оздоровчого тренування. Якщо навантаження не достатнє можна змінити еспандер Resistance Mini Band на більш тугий, або додати ще один еспандер.

Сила опору еспандера відповідає системі кольорового кодування виходячи з товщини смуги:

- зелений (0,35 мм) – найменший опір XS (2 кг);
- синій (0,5 мм) – слабкий опір S (6 кг);
- жовтий (0,7 мм) – середній опір M (12 кг);
- червоний (1 мм) – сильне L (18 кг);
- чорний (1,2 мм) - максимальний опір XL (22 кг) [5 с. 7-8].

В оздоровчих заняттях фітнесом гумовий еспандер Resistance Mini Band може одягатись на кисті, передпліччя, гомілки та стегна. Також еспандер можна тримати в руках різним хватом:

- хватом вгору (еспандер тримають в долоні, охоплюючи пальцями, великий палець знаходиться зовні латерально). Такий хват застосовують у вправах на згинання передпліччя, або руки;

- хватом вниз (еспандер тримають в долоні охоплюючи пальцями, великий палець знаходиться зовні медіально). Такий хват застосовують у

вправах на відведення плеча, розгинання плеча та вправі «стрілець».

- хватом «молоток» (еспандер тримають в долоні охоплюючи пальцями, долоні знаходяться одна навпроти одної, великий палець знаходиться зовні вгорі). Такий хват застосовують у вправах на відведення передпліччя, плеча, а також при згинанні передпліччя та розгинанні плеча.

- хватом відкритою долонею (відкриті долоні знаходяться вертикально одна навпроти одної, еспандер одягається на кисть до початку великого пальця, великий палець догори). Такий хват застосовують у вправах на відведення передпліччя та плеча, а також у зимових вправах.

Важливо, що під час виконання вправ руками з гумовим еспандером необхідно слідкувати щоб кисті були натягнуті та знаходились паралельно. Через помилки у техніці тримання еспандеру додатково навантажується кистьовий суглоб, що з часом може привести до травми.

Оздоровчі заняття фітнесом з використанням Resistance Mini Band поділяються на кілька сегментів, протягом яких послідовно опрацьовуються м'язи всіх ділянок тіла. Однак на початку тренування приділяється увага роботі великих м'язових груп. Виконуються вправи як у положенні стоячи, так і у положенні лежачі. Для занять з гумовим еспандером в якості опори додатково знадобляться килимки та платформа.

Тривалість оздоровчого заняття з використанням Resistance Mini Band складає 55 - 60 хвилин. У підготовчій частині виконуються вправи на дихання, базові кроки аеробіки та престоетчинг. Завданням цієї частини є підготовка організму до навантаження, а саме збільшення ЧСС та температури тіла.

Основна частина складається з класичних силових вправ, але з використанням Resistance Mini Band. Побудова оздоровчого заняття варіюється в залежності від поставлених завдань та періоду заняття. Хоча вправи з використанням Resistance Mini Band досить прості для засвоєння, дуже важливо виконувати їх технічно-правильно. Головним завданням основної частини є підвищення та покращення морфо-функціональних показників організму та розвиток адаптаційних можливостей організму до навантаження.

У заключній частині застосовують вправи на гнучкість і розслаблення (стретчинг) на всі м'язові групи. Завданням цієї частини є відновлення довжини м'язів після фізичного навантаження до вихідного стану, покращення рухливості суглобів і еластичності м'язів та створення емоційної розрядки після фізичного навантаження.

Гумовий еспандер Resistance Mini Band можна використовувати не тільки в силовому тренуванні, а й інших фітнес-програмах [7, с. 157]. Під час тренування з пілатесу, гумовим еспандером ускладнюють виконання вправ додатково навантажуючи руки, або ноги. Включення цього обладнання в оздоровче заняття з пілатесу сприяє більше ефективному розвитку вестибулярного апарату та допомагає при виконанні вправ задіяти більше м'язових груп. Для збільшення ефекту при виконанні стретчингу гумовий еспандер можна використовувати для більш стійкої фіксації в кінцевому положенні. Найчастіше Resistance Mini Band одним кінцем закріплюють за середину стопи, а інший тримають в руках. Важливо під час фіксації еспандеру на стопі, щоб він залишався на закріпленому місці, тому стопу потрібно натягнути від себе.

Висновки.

1. Протягом аналізу науково-методичної літератури з'ясовано, що гумовий еспандер Resistance Mini Band є популярним засобом силового фітнесу. Однак через низьку теоретико-методичну розробленість занять з цим обладнанням залишаються не визначеними ряд важливих питань організації та змісту оздоровчих занять.

2. У результаті проведення дослідження було виявлено, що Resistance Mini Band є універсальним обладнанням оздоровчого фітнесу, що має різний рівень опору. Його можна використовувати у оздоровчих тренуваннях людини в будь-якому віці та з різним рівнем фізичної підготовленості. Також різновиди гумового еспандеру можна використовувати для урізноманітнення інших фітнес програм, таких як: пілатес, стретчинг, йога, а також застосовувати в індивідуальних заняттях тренажерного залу та домашніх умовах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. ACTIVE: пакет технічної документації по підвищенню рівня фізичної активності [ACTIVE: a technical package for increasing physical activity]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2019. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Беляк Ю., Грибовська І., Музика Ф., Іваночко В., Чеховська Л. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Львів: ЛДУФК, 2018. 208 с.
3. Karina Inkster. Resistance Band Workouts 50 Exercises for Strength Training at Home or On the Go. Book. New York, 2020. 204 p.
4. Сурнева М. 10 упражнень для похудення с фитнес-резинками в домашних условиях. URL: <https://info-site.com.ua/10-uprajnenii-dlia-pohydeniia-s-fitness-rezinkami-v-domashnih-ysloviiah/> (дата звернення 9.01.2023).
5. Dr. Monika Chopra. Exercises with resistance loop bands 40+ Exercises to Strengthen your Muscles & Sculpt your Body at Home. Book. India, 2019. 128 p.
6. Сайт специализированого магазину резиновых петель та фитнес резинок. URL: <https://fitfil.ru> (дата звернення 11. 01. 2023).
7. Троян Юлія, Артем'єва Галина Використання обладнання Resistance Mini Band в оздоровчих заняттях фітнесом з жінками зрілого віку. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини*: збірник тез наукової онлайн-конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання), 17 травня 2022 року. Харків: ХДАФК, 2022. С. 156-158

**ЛОКАЛЬНА ПІДГОТОВКА МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ
ДО ЗДОБУТТЯ НОВИХ ЗНАНЬ**

Боженко Людмила Павлівна

Комунальна установа Сумська загальноосвітня школа
I-III ступенів №4 імені Героя України Олександра Оніщенка
Сумської міської ради,
учитель початкових класів

Анотація: У статті висвітлено особливості підготовки здобувачів початкової освіти до виконання конкретних завдань для здобуття нових знань. Розкрито сутність понять «локальна» і «загальна» підготовка. Окреслено шляхи визначення складності навчального матеріалу та специфіку врахування рівня його засвоєння на певному етапі навчання. Виокремлено основні параметри поділу класу на групи для здійснення диференційованого підходу в освоєнні нового навчального матеріалу.

Ключові слова: молодші школярі, локальна підготовка, загальна підготовка, складність навчального матеріалу, поділ на групи, диференціація, компетентність.

Проблема підготовки учнів початкових класів до здобуття нових знань була в полі дослідницької діяльності багатьох учителів-практиків та представників педагогічної науки. Багато аспектів цієї проблеми розкрили сучасні психологи, дидактики, методисти (С. Рубінштейн, Д. Богоявленський, Н. Менчинська, Г. Костюк, О. Скрипченко, М. Данилов, І. Огородников, М. Онишків, Л. Занков, Ю. Бабанський, М. Бантова, М. Богданович, Л. Варзацька та ін.). Ними були висвітлені деякі умови, способи і прийоми підготовки учнів до освоєння нових знань. Однак мало досліджень, які б враховували різні рівні готовності учнів до такої діяльності.

Важливою умовою опанування новими знаннями є оволодіння учнями

системою розумових операцій: аналіз, синтез, узагальнення. На думку Д. Богоявленського та Н. Менчинської, рівень засвоєння учнями матеріалу залежить від запасу знань, оволодіння їх прийомами мислення, складності матеріалу.

Досвід нашої педагогічної діяльності доводить, що рівень вивчення нового матеріалу залежить не тільки від запасу знань, а й від сформованої до моменту вивчення певного матеріалу в учня готовності до засвоєння нових знань.

Єдиного підходу до визначення поняття готовності у сучасній дидактиці немає. Так, наприклад, В. Онищук уключає в це поняття сформованість вікових та індивідуальних особливостей учнів (мова, пам'ять, мислення, уява, увага, воля), навчальних умінь і навичок, уміння вчитися, розвиток здібностей, інтересів, бажань, ставлень, цінностей, потреб та мотивів до використання логічних операцій (аналізу, синтезу, узагальнення).

Сучасні науковці виділяють локальну (вміння розв'язувати конкретне завдання) і загальну готовність дітей до здобуття нових знань.

Загальна готовність – це формування загальнонавчальних умінь і навичок учнів початкових класів, стимулювання їх навчальної діяльності. Локальну готовність складає врахування складності нового матеріалу та рівень засвоєння опорних знань.

Схарактеризуємо більш детально сутність локальної підготовки здобувачів початкової освіти до здобуття нових знань.

Локальна підготовка включає в себе врахування складності навчального матеріалу та рівень засвоєння учнями опорного матеріалу.

Складність навчального матеріалу слід розуміти як об'єктивну властивість, що характеризується специфікою структури навчального матеріалу, рівнем його абстракції, різноманітністю елементів та ін. Слід розрізняти структурну і змістову складність. Числом елементів, що входять в одиницю змісту, зв'язками і відношеннями цих елементів визначається структурний аспект складності. Змістовий – абстрактністю і теоретичністю

наукових знань.

Варто розрізняти поняття складності від труднощі в опануванні новими знаннями. Трудність – це суб'єктивна властивість, розрив між підготовленістю учнів до процесу засвоєння знань і тими вимогами, які цей процес до неї ставить. Трудність уключає в себе такі елементи: складність, обсяг змісту, рівень готовності учнів до його вивчення.

У школі I ступеня навчальний матеріал у підручниках подається у різних формах: навчальний текст, алгоритм дій, вправа, завдання, схема, малюнок та ін. Для оцінки складності навчального матеріалу слід враховувати його структуру (кількість елементів, що входять до нього, характер зв'язків між ними), стан викладання в школі, очікувані й обов'язкові результати навчання здобувачів освіти, експертну оцінку вчителів.

Оскільки трудність навчального матеріалу залежить від його складності, для виділення складних тем варто використовувати результати діагностувальних тематичних робіт у процесі формувального оцінювання навчальних досягнень учнів, урахувати логіко-структурний аналіз нового матеріалу. Наприклад, на уроках української мови під час вивчення матеріалу «Тверді і м'які приголосні», щоб зробити звуко-буквений аналіз, дитина має виконати мінімум десять дій: назвати (прочитати) слово, поділити на склади, визначити наголошений склад, побудувати звукову модель, визначити наголошені й ненаголошені голосні, тверді і м'які, дзвінкі і глухі приголосні. Схема або алгоритм звуко-буквеного аналізу подається в підручнику для 2 класу.

Для визначення складності навчального матеріалу слід враховувати рівень його засвоєння на даному етапі навчання, адже програмовий матеріал у школі I ступеня вивчається на різному рівні засвоєння: ознайомлення, знання основних положень, фактів, явищ, формування предметних і загальних компетентностей. Тут варто керуватися очікуваними результатами, що вказуються відносно кожної освітньої галузі (кожного предмета) в типових освітніх програмах для кожного циклу навчання. Так, наприклад, при вивченні

теми «Тверді і м'які приголосні звуки» учні мають: знати тверді, м'які і пом'якшені приголосні звуки, позначати на письмі м'якість приголосних звуків (за допомогою знака м'якшення та звуків [і], [я], [ю],[є]). Складність вивчення теми «Звуки і букви. Склад. Наголос» на I циклі навчання полягає в тому, що потребує від дітей умінь аналізувати, порівнювати, дотримуватися послідовності дій, контролювати правильність своїх дій.

Не секрет, що учні молодшого шкільного віку мають різні розумові здібності та загальний розвиток, що у свою чергу має значимий вплив на засвоєння ними знань, формування компетентностей.

Практика роботи в початковій школі свідчить, що вивчення нового матеріалу залежить від глибини і міцності засвоєння опорного матеріалу. Пропуск занять, неуважність на уроках, слабкий розвиток мислення зумовлюють низький рівень засвоєння програмового матеріалу. Правильна організація вчителем систематичного повторення раніше вивченого позитивно впливає на відсутність та усунення прогалин у знаннях і вміннях учнів.

З метою виявлення ефективності (рівня) сформованості в учнів опорних знань, умінь і навичок потрібно заздалегідь до освоєння нових знань провести діагностувальну роботу. Наведемо приклад діагностувальної роботи з теми «Нумерація чисел 21-100»), метою якої є перевірка наступних опорних знань і умінь учнів: 1) лічба чисел від 1 до 20 у прямому і зворотному порядку; 2) утворення кожного нового числа у межах 20; 3) десятковий склад числа; 4) позиція кожного числа в натуральному ряді чисел; 5) співвіднесення кількості предметів до даного числа і навпаки, – має містити такі завдання:

1) Підкреслити у запропонованих числах цифри, що позначають десятки, однією лінією, а одиниці – двома.

11, 14, 8, 17

2) Записати сусідів чисел:

	15			18			12			16	
--	----	--	--	----	--	--	----	--	--	----	--

3) Записати числом кількість паличок, зображених на дошці.

4) Записати пропущені числа.

11		13	14		16		18		20
----	--	----	----	--	----	--	----	--	----

Ми переконані, що зважаючи на те, що рівень готовності школярів до вивчення нового матеріалу різний, необхідно у процесі підготовчої роботи застосовувати диференційований підхід. Це забезпечує можливості для учнів з низьким рівнем готовності усунути прогалини в знаннях, що потрібні для успішного засвоєння нових знань (нового матеріалу), а для школярів з достатнім рівнем готовності – поглибити і розширити свої знання і вміння (предметні і загальні компетентності).

Одним з ефективних шляхів здійснення диференційованого підходу в межах одного класу є поділ учнів на групи залежно від їх навчальних можливостей. Для поділу на групи вчені рекомендують застосовувати такі параметри: 1) рівень знань, умінь і навичок учнів; 2) рівень розвитку загальних і спеціальних здібностей; 3) рівень умінь учитися; 4) рівень працездатності; 5) матеріально-технічні можливості вчителя для здійснення диференціації навчання.

Однак ми вважаємо, що найдоцільніше виділяти три навчальні групи учнів.

Школярів, котрі виявили у діагностувальній роботі глибокі й міцні знання, достатньо сформовані вміння й навички, правильно виконали всі завдання слід об'єднати в першу групу.

У другу групу варто об'єднати учнів, які продемонстрували добрі знання, вміння й навички, але допустилися однієї-двох помилок у діагностувальній роботі.

Третя група – це діти, котрі засвоїли матеріал частково, їх вміння й навички сформовані недостатньо. У діагностувальній роботі вони допустили три і більше помилок. Завдання вони можуть виконати за допомогою наочних посібників, або й зовсім не виконати.

За правильного підбору навчальних завдань і організації процесу освіти, такий поділ дітей на групи дає можливості для вдосконалення, поглиблення й

розширення знань учнів першої і другої групи й усунення прогалин у знаннях для дітей другої і третьої групи.

Таким чином, учителю потрібно заздалегідь визначати складний навчальний матеріал з того чи іншого предмета і добирати робочі й діагностувальні завдання. Для їх виконання варто виділяти групи учнів, добираючи для кожної відповідні диференційовані завдання на ліквідацію прогалин чи на поглиблення та розширення знань і вмінь, визначати кількість, місце й час їх проведення в освітньому процесі. Разом з цим необхідно добирати завдання на формування ключових загальнонавчальних компетентностей, а також прийоми та способи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Така підготовка до освоєння нових знань сприятиме підвищенню ефективності засвоєння знань школярами.

УДК: 37.0

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

Вернидуб Оксана Михайлівна,
науковий співробітник
відділу роботи з обдарованою молоддю,
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»,
м. Київ, Україна

Анотація. Схарактеризовано аналіз психолого-педагогічних джерел вітчизняних та зарубіжних науковців, які дають змогу стверджувати, що підґрунтям цілеспрямованого розвитку дитячої обдарованості та її подальшого збереження у дорослому житті має стати створення і забезпечення сприятливих умов для розвитку особистості обдарованої дитини з урахуванням специфіки виду обдарованості і особливостей та проблем обдарованої дитини зокрема.

Ключові слова: обдарованість, освітнє середовище, психолого-педагогічний супровід, інтелектуальний розвиток.

Вступ. / Introductions. Одним з основних завдань сучасної шкільної освіти є не лише виявлення резервів здібних і обдарованих учнів, але й забезпечення спрямованості освітнього процесу на формування та розвиток гармонійно-розвиненої особистості обдарованого учня, його здатності до впевнених і самостійних дій у різноманітних навчальних і життєвопобутових ситуаціях, які постають перед ним у процесі взаємодії із суспільним середовищем.

Вагомого значення в контексті реформування освітнього простору нашої держави набуває модернізація освіти щодо навчання та виховання обдарованих дітей і молоді, домінуючими пріоритетами якого мають стати культурне та духовне оновлення життя країни, самовдосконалення особистості учня.

Інноваційні процеси, які відбуваються у суспільстві, є одним із

пріоритетних завдань освіти і мають забезпечити належний психолого-педагогічний супровід особистості обдарованої дитини, спрямованого на актуалізацію не лише інтелектуального ресурсу, а й моральних цінностей, які б в сукупності виступали для неї в якості запоруки формування суб'єктно значущого життєвого досвіду.

Питання забезпечення належного психолого-педагогічного супроводу обдарованої дитини у сучасному закладі загальної середньої освіти має стати одним з пріоритетних у сфері фахових інтересів директора, педагогічного колективу, батьків. Тільки вчитель, який усвідомлює цінність цілеспрямованої роботи щодо розвитку особистості обдарованої дитини, в спроможності забезпечувати в закладі освіти безпечне освітнє середовище та умови для навчання здібних і обдарованих учнів.

Вирішення подібного роду завдань можливе за умови, якщо науковці ґрунтовно розкриють та всебічно пояснять суть феномену дитячої обдарованості. В цілому проблема обдарованості була та залишається в якості предмета дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців, а саме: А. Біне, Д. Богоявленської, Н. Вінник, М. Воронко, М. Гальченко, Г. Гулько, Дж. Гетзелз, П. Джексона, С. Заброцької, О. Кононко, С. Кулачкіської, Є. Кульчицької, О. Лукашевич, Дж. Марланда, В. Моляко, М. Морлока, Р. Павелків, Дж. Пломіна, Дж. Рензуллі, Р. Семенової, Р. Стернберга, Г. Струтинської, П. Тадеєва, М. Тадеєвої, Е. Танненбаума, М. Фрайзера, В. Химинця, В. Щадрікова.

Досягнути консенсусу задля обґрунтування понять, вважає П. Тадеєв, пов'язаних з людською обдарованістю і талановитістю, буває досить складно [1]. Сьогодні існує значна кількість проблем щодо особливостей організації освітнього середовища для обдарованих учнів, а відтак, розвивається досить стрімкими темпами, які не є до кінця розв'язаними та потребують подальшого вивчення.

Мета роботи. / Aim. Більшість науковців акцентують увагу на тому, що треба виходити за межі інтелектуального розвитку особистості обдарованої

дитини. Психологи неодноразово доводять, що становлення та розвиток дитячої обдарованості можливі в результаті успішної взаємодії закладених природних можливостей та суспільного середовища, опосередкованого ігровою та навчальною діяльністю дитини. Так, Г. Гулько стверджує, що «кожна дитина є окремою складно утвореною особистістю і супровід її включає багато аспектів: педагогічний, соціальний, виховний, психологічний, здоров'язберезувальний, які мають бути інтегровані в єдину систему, працювати злагоджено і взаємно доповнювати один одного» [2, с. 9].

Не менш поширеною є концепція американського психолога Дж. Рензулі, згідно якої обдарованість науковець розглядає як «множину трьох характеристик, а саме: інтелектуальних здібностей, які перевищують середній рівень, креативність та наполегливість або мотивація, орієнтована на завдання». Співзвучним з вище загаданими твердженнями є положення американського вченого Р. Стернберга, за яким «обдарованість являє собою щось більше, ніж коефіцієнт розумового розвитку; поряд з когнітивними, в структурі обдарованості чільне місце займають некогнітивні, тобто мотиваційні компоненти, які, у більшості випадків, є вирішальними у реалізації потенціалу обдарованих учнів» [3].

Значний інтерес до питань дитячої обдарованості сьогодні пояснюється суспільними потребами в неординарній творчій особистості, з однієї сторони і особливостями організації освітнього середовища для обдарованих дітей, з іншої. Сучасна реальність потребує високої активності людини, великого діапазону вмінь, здатностей до нестандартного мислення і поведінки. І саме високо обдаровані особистості в спроможі внести свій найбільший внесок у розвиток суспільства.

Ось чому, на думку О.Артамовної, «вирішенню мають підлягати не лише питання виявлення обдарованих дітей, а і створення оптимального комфортного середовища для навчання та розвитку творчої особистості, але й проблеми їх особистісного становлення» [4].

Матеріали та методи. / Materials and methods. Питання визначення обдарованості – це не лише питання IQ тестування, яке може визначити обдарованість далеко не всіх типів. Заклади освіти, орієнтуючись на академічну обдарованість, можуть використовувати такі характеристики, а саме:

- визначення вчителів;
- поведінкові характеристики (існують характеристики, які обдаровані учні можуть проявляти в одній або декількох сферах);
- визначення батьків (опитування обох або одного з батьків шляхом анкетування з метою виявлення певних характеристик дитини, її інтересів і досягнень на момент зарахування в школу; однак будь-які опитування здатні виявляти розбіжності між продуктивністю вдома і в школі);
- сукупність номінацій (визначень);
- шкільне самоврядування (під час таких заходів може бути виявлено деякі приховані таланти);
- стандартизовані тести;
- IQ-тести [5, с.52].

У зарубіжній психології помітна тенденція до обережного узагальнення результатів дослідження, які були отримані під час вивчення окремих груп, видів обдарованості або креативності, та непоширення цих висновків на природу та механізми обдарованості особистості в цілому. На думку Л. Чорної, прояви креативності в різних сферах у однієї людини фактично неможливі. Відповідно, питання співвідношення загальних і спеціальних здібностей, загальних і спеціальних особливостей у структурі обдарованості є актуальним та важливим [6].

Результати та обговорення.

Вітчизняні науковці Д. Корольов, Р. Семенова, Л. Музика важливими чинниками раннього розвитку дітей, що створюють передумови розвитку здібностей і талантів, визначають такі, а саме: створення сприятливих умов для розвитку дитини з перших днів народження; симулювання психічних пресів, функцій головного мозку, рухової активності; заохочення пізнавальних

інтересів малюка; забезпечення зразків творчої, культурної поведінки, педагогічного професіоналізму вихователів та батьків; створення розвивального середовища; ранній розвиток здібностей та соціальної взаємодії [7].

На думку В. Щорс, успіхи дитини в певній діяльності зумовлені комплексом відповідних здібностей, прояви яких об'єднують у наступні види:

- загальні інтелектуальні здібності;
- конкретні досягнення;
- творчість і продуктивна діяльність;
- комунікативність і лідерство;
- художньо-образотворчі здібності;
- психомоторні здібності

Такий диференційований підхід, вважає вчений, дає змогу завчасно з'ясувати конкретні нахили, уподобання, які пов'язані з природно закладеними передумовами здібностей [8].

Висновки. / Conclusions. Сьогоднішній високий інтерес до питань дитячої обдарованості серед науковців пояснюється суспільними потребами в неординарній творчій особистості, з однієї сторони, і проблемами соціальної самореалізації та професійного самовизначення обдарованих дітей, з іншої. Сучасна реальність, на думку О. Артамонової, потребує високої активності людини, значного діапазону вмінь, здатностей до нестандартного мислення і поведінки [4]. Ось чому вирішенню мають підлягати не лише питання виявлення обдарованих дітей, створення оптимального комфортного середовища для навчання та розвитку творчої особистості, але й проблеми їх особистісного і професійного становлення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Тадеєв П.О. Сучасні концепції обдарованості: ретроспективний огляд праць американських учених // *Обдаровані діти – інтелектуальний потенціал держави: матеріали III Міжнар. наук-практ. конф., (Київ, 21 верес. 2010 р.)* /

Київський інститут обдарованої дитини. – К.: Київський інститут обдарованої дитини, 2010. С. 251-257.

2. Гулько Г.О. Психологічна профілактика неврозів обдарованих підлітків // *Сучасні погляди на актуальні питання педагогічних та психологічних наук: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції: (19-20 грудня 2014 р., м. Одеса). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2014. С. 9-12.*

3. Sternberg, R. J. What do we mean by giftedness. A pentagonal implicit theory / R. J. Sternberg & Zang, L. // *Gifted Child Quarterly*, 25 (3), 1995. – P. 103-107].

4. Артамонова О. Проблеми особистісного та професійного самовизначення обдарованих дітей // *Обдаровані діти – інтелектуальний потенціал держави: матеріали III Міжнар. наук-практ. конф., (Київ, 21 верес. 2010 р.)* / Київський інститут обдарованої дитини. К.: Київський інститут обдарованої дитини, 2010. С. 16-21.

5. Міленіна М.М. Форми роботи з обдарованими дітьми в Австралії // *Освіта та розвиток обдарованої особистості: Щомісячний науково-методичний журнал. № 5 (36). К., 2015. С. 68-73.*

6. Чорна Л. Обдарованість, її загальні та спеціальні складові // *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 12. Психологія. Зб. наукових праць. К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2005. № 6 (30). Ч. II. С. 125-134.*

7. Освітнє середовище як чинник становлення обдарованої особистості: [монографія] / Р.О.Семенова, Л.О.Музика, Д.К.Корольов та ін.; [за ред. Р.О.Семенової]. К.: Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. 228 с.64].

8. Щорс В. В. Робота з обдарованими учнями: психолого-педагогічні та методологічні аспекти // *Завуч. Усе для роботи. Науково-методичний журнал. 2016. № 17-18, С. 18-40.*

ПРОЦЕС САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ДИТИНИ В РІЗНИХ ВИДАХ МУЗИЧНО-ХОРЕОГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Гриценко Олена Едуардівна

викладач кафедри сучасної та бальної хореографії
Харківська Державна Академія Культури

Бородіна Тетяна Михайлівна,

концермейстер кафедри сучасної та бальної хореографії
Харківська Державна Академія Культури,
м. Харків, Україна

Анотація: музикотерапія як цілісне використання музики в якості основного та ведучого фактора дії на розвиток дитини яка включає такі напрями, як вокалотерапія (співи), музикотерапія в рухах (танці, музично-ритмічні ігри), музикування на музичних інструментах та інші.

Ключові слова: процес, музична діяльність, творчість, самореалізація.

Розвиток музичних здібностей дітей 4–7 років як психолого-педагогічна проблема розглядається на основі аналізу філософської, мистецтвознавчої, психолого-педагогічної літератури досліджено підходи вчених щодо проблеми розвитку музичних здібностей, конкретизовано зміст і структуру музичних здібностей дітей дошкільного віку, визначено особливості та педагогічні можливості розвитку музичних здібностей дошкільників, доведено, що вік дитини 4–7 років є найбільш сприятливим для розвитку її музичних здібностей.

У процесі дослідження з'ясовано, що складний міждисциплінарний феномен «музичні здібності дітей дошкільного віку» багатогранно осмислюється в руслі філософського, психологічного та педагогічного знання як основний шлях індивідуального та суспільного розвитку дитини. На підставі проаналізованих наукових праць учених (Л. Виготський, І. Газіна, Г. Гац, Л. Добринюк, О. Донченко, В. Загвязинський, С. Матвієнко, В. Моляко, В. Рибалка, С. Рубінштейн, М. Чернявська та інші) визначено суть поняття

«музичні здібності дітей дошкільного віку» як стійкі індивідуально-психологічні властивості дитини, які є передумовою та запорукою успішного здійснення музичної діяльності[4, с. 21]. У дослідженні з'ясовано, що процес самореалізації дитини в різних видах музичної діяльності сприяє цілісному та загальному її розвитку.

Доведено, що розвиток музичних здібностей дітей дошкільного віку – це процес формування музичних якостей особистості дитини в процесі організації навчально-ігрової діяльності, організованої на основі взаємодії різних видів музичного мистецтва (В. Верховинець, Н. Георгян, Е. Жак-Далькроз, М. Монтессорі, К. Орф, В. Семиченко, Б. Теплов, Н. Терентьєва, Б. Яворський та інші).

Низка досліджень (А. Арісменді, Г. Артоболевська, Н. Ветлугіна, Л. Гаврілова, О. Запорожець, М. Кичук, М. Михайлова, С. Науменко, Я. Пономарьов, О. Радинова, С. Сисоєва, К. Тарасова) дозволяє стверджувати, що саме при опануванні різними видами музичної діяльності, в процесі організації цілеспрямованого освітньо-творчого процесу у дошкільників розвиваються такі здібності: музично-слухові (музично-слухові уявлення, ладове та музично-ритмічне чуття та інші), здібності до різних видів музичної діяльності (гра на музичних інструментах, спів, музично-рухова діяльність та інші), музично-творчі здібності, які є складовими структури музичних здібностей [1, с. 29].

Аналіз літературних джерел (Б. Барток, В. Верховинець, К. Орф, З. Кодай, Н. Кривошея, Т. Лісовська, О. Ростовський, О. Смоляк) дозволяє стверджувати, що розвиток музичних здібностей дітей дошкільного віку сприяє розвитку їхньої стійкої уваги, пам'яті та уяви, активізує їхнє репродуктивне та продуктивне мислення, позитивно впливає на їхнє загальнокультурне становлення.

З'ясовано, що головною ознакою розвитку музичних здібностей дошкільників є творчість, яка проявляється в процесі організації музичної діяльності та визначає її успішність (Л. Виготський, В. Загвязинский,

В. Моляко, В. Рибалка, С. Сисоєва та інші).

Узагальнення провідних наукових підходів щодо розвитку музичних здібностей дітей (А. Арісменді, В. Бехтерєв, Л.Виготський, П.Каптерєв, О. Радинова, Б. Теплов, В. Шацька та інші) дозволило констатувати важливість упровадження інтегративного підходу в освітній процес дошкільників, який полягає в забезпеченні системного, планомірного розвитку музичних здібностей дітей у процесі комплексного, систематичного музично-естетичного виховання за заздальгідь розробленою програмою, їхнього цілеспрямованого залучення до «музично-освітнього середовища» [5, с. 41].

На основі аналізу досліджень (О. Костюк, Н. Кичук, О. Леонтєв, В.Моляко, В. Семиченко та інші), в яких розкривається проблема розвитку музичних здібностей дітей дошкільного віку, визначено принципи розвитку музичних здібностей дошкільників: емоційної насиченості освітнього процесу; забезпечення психологічної комфортності дошкільників шляхом створення святкової атмосфери у процесі проведення занять; добровільності участі дітей у музично-ігровій діяльності; різновікового комплектування груп; активізації творчого самовираження дітей тощо [4, с. 20].

Здійснено аналіз моделей музичного розвитку особистості дитини, який дозволив виявити, що для дитячої музичної творчості пріоритетною є спрямованість на розвиток музичних асоціацій не загального типу, а індивідуально-ціннісних, особистісно зорієнтованих, які визначаються зовнішньою і внутрішньою установками дитини. Такі моделі розглядаються на прикладі визнаних зарубіжних освітніх систем, зокрема: музично-ритмічна система (Е. Жака-Далькроза), музично-освітні концепції З. Кодая, К. Орфа, Ш. Сузукі та інші); методична система (В. Верховинець, М. Монтессорі, Б. Яворський та інші) [2, с. 16].

Установлено, що проблема розвитку музичних здібностей дітей дошкільного віку пов'язана з обґрунтуванням організаційно-методичних засад, що забезпечують їх розвиток, під якими розуміємо: організацію освітнього процесу, що передбачає поєднання колективної, групової, індивідуальної

роботи та використання різних форм (самостійна музична діяльність, використання музики у повсякденному житті, музичні заняття, музичні розваги, музично-театралізовані свята, додаткові – заняття за інтересами дітей, гуртки (студії)) та методів (наочні, словесні і практичні) музичного виховання й навчання; застосування на кожному етапі розвитку дитини різновидів музичної діяльності; створення природного музично-ігрового середовища, що відповідає інтересам і потребам дітей різного віку; моделювання в музично-ігровій формі реальних життєвих ситуацій, взаємин дошкільників та дорослих; систематичне спонукання дітей до пошуково-творчої музичної діяльності й самовираження в ній.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексюк С. О. Розвиток діалогічного та монологічного мовлення дошкільників у театралізованих іграх // Розвиток творчої особистості в системі дошкільної освіти. — Донецьк — Краматорськ, 2003 — С. 102–103.
2. Богуш А. М. Концепція розвитку дитячого мовлення за Ж. Піаже// Педагогіка і психологія. — 2000. — № 3. — С. 22–29.
3. Гумінська О. Концепція формування діяльної особистості в процесі музичного виховання / О. Гумінська // Завуч. — 2005. — № 16. — С. 15.
4. Захарченко В. Комунікативно-мовленнєві ігри // Дошкільне виховання. — 2000. — № 12. — С. 6–7.
5. Зими́на А. Н. Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста / А. Н. Зими́на. — Москва : Сфера, 2010.
6. Козлова С. А., Куликова Т. А. Дошкольная педагогика. — Москва : Академия, 2000. — 416 с.
7. Керівництво дошкільним навчальним закладом: Інформативно- методичні матеріали на допомогу керівникові дошкільного навчального закладу / Упор.: Н. Майор, Ю. Манилюк, М. Марусинець, О. Тимофєєва. – Тернопіль : Мандрівець, 2006. – 168 с.

ПІСЛЯВОЄННІ РЕФОРМИ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯПОНІЇ

Гутор Любов Володимирівна,

к.пед.н., доцент

Львівський національний медичний університет

імені Данила Галицького

м. Львів, Україна

Анотація: у статті описано післявоєнні реформи вищої освіти Японії. Визначено основні освітні та виховні тенденції розвитку вищої освіти Японії. Продемонстровано причинно-наслідкові зв'язки впроваджених реформ, якості освітнього процесу та підготовки фахівців у закладах вищої освіти.

Ключові слова: вища освіта, реформа, Японія.

Система освіти Японії характеризується періодичним впровадженням великої кількості реформ, найсуттєвіші із яких відбулися після закінчення Другої світової війни.

У довоєнний та воєнний період (1939-1945 рр.) освіта Японії базувалася передусім на засадах патріотизму та етики. Імператороцентризм, формування готовності воювати та втратити життя заради імператора, прослідковувався у навчальних матеріалах, методах викладання та виховній роботі зі здобувачами освіти.

Освітні процеси сьогодення є результатом післявоєнних реформ і впливу США. До основних післявоєнних освітніх реформувань належали: 1) заборона поширення ідеологій, ультранаціоналізму та військового виховання; 2) формування знань про мир і права людини, таких як свобода слова і думки; 3) створення нових колегіумів науково-педагогічних працівників (оцінка компетентності педагогів відповідно до принципів (звільнення, прийняття, переведення на інші спеціальності, додаткова спеціальна підготовка, перепідготовка); 4) заохочення студентів і викладачів, посадових осіб ЗВО до

обговорення та критики навчальних матеріалів довоєнного та воєнного періоду, вільного спілкування на теми політики та релігії тощо; 5) поширення інформації про роль та відповідальність воєначальників за розв'язування війни і життя людей; 6) видання та впровадження в практику нових підручників та навчально-методичних посібників, спрямованих на виховання миролюбних і соціально відповідальних громадян.

Саме момент закінчення війни послужив відправним пунктом для низки освітніх реформ, а також зміни способу життя та ментальності суспільства за допомогою освіти [1]. Вже за місяць після закінчення війни Японський уряд та Міністерство освіти озвучили нові «Керівні принципи освітньої політики для розвитку Нової Японії» (Education Policy Guidelines for the Development of New Japan).

Наступним кроком було формулювання відповідного нового Закону про освіту, який був прийнятий 31 березня 1947 року. Відповідно до цього Закону «метою освіти є навчання та виховання громадян, які є фізично та психічно здорові, мирні та демократичні члени суспільства і країни», що стало катализатором поширення та впровадження «освіти для миру».

Згодом, на основі рекомендацій Національної ради освітніх реформ (яп. Rinji kyōiku shingikai), Міністерство освіти [2] поступово впроваджувало широкомасштабні освітні реформи, орієнтовані на дерегуляцію, диверсифікацію та індивідуалізацію освітнього процесу. Основні зміни стосувалися тривалості навчання. Було обрано американську освітню модель - 6-3-3-4, що відображає кількість років навчання у початковій школі - 6, середній школі (базова середня освіта) – 3, старшій середній школі (повна середня освіта) – 3, вищій школі (вища освіта) – 4 [3; 4].

Період американізації системи освіти Японії тривав сім років аж до звільнення з американської окупації та проголошення незалежності у 1952 році. Саме тоді у «нову» освіту Японії повернулися старі політичні та культурологічні традиції. Нові положення про освіту були відображені Колегією освітнього права (the Boards of Education Law) в Основному Законі

про Освіту (Fundamental Law of Education). При Міністерстві освіти було організовано структуру контролю за освітою на національному, префекторальному та муніципальному рівнях. За допомогою дорадчої системи управління органам управління вдалося організувати ефективну систему освіти.

На початку 1960х рр. відбулася повторна націоналізація освітніх процесів, у зв'язку із погіршенням навчальних результатів здобувачів освіти. Та, у 1971 році Центральна рада освіти Японії ініціювала чергову реформу, орієнтовану на покращення якості вищої освіти.

Напрямок на промоцію та розвиток вищої освіти було взято наприкінці 80 х років ХХ століття. Окрім цього, було ініційовано програми безперервної освіти, наукових досліджень, інформаційної компетентності, інтернаціоналізації освіти. У 1991 році відбулася освітня реформа, проголошена Радою колегіумів Японії, у результаті якої відбулося збільшення закладів вищої освіти та числа професорсько-викладацького складу.

Новий період реформ розпочався на початку 1990 рр. та тривав 10 років. Велика кількість нових ЗВО, у зв'язку із економічною потребою негативно відобразилася на якості університетської підготовки. Оскільки 1990 рр у світі вважалися роками розвитку науки і техніки, японський Уряд на навчальні заклади прийняли курс на розвиток та інвестиції в науку. П'ятирічний План розвитку науки та техніки на 1996-2001 рр дав позитивні результати і сприяв закріпленню та розвитку зв'язку ЗВО та промислового сектору економіки [5].

Суттєвого позитивного впливу якості навчального процесу у ЗВО Японії зазнала завдяки заміні статусу національних університетів на національні університетські корпорації. Така трансформація статусу відповідно до японських законів означала окрім підконтрольності Міністерству, підзвітність громадськості, що у свою чергу означає підвищену відповідальність за якість науки, навчання і викладання перед громадськістю [2]. Шляхом об'єднання Міністерства освіти та Міністерства культури у січні 2002 року було створено Міністерство освіти, культури, спорту, науки та технологій. Новий Закон про освіту був проголошений 28 березня 2008 р.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Dower, J. W. (1999). *Embracing Defeat: Japan in the Wake of World War II*. W.W. Norton & Co., 1999.
2. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). (2023). *Outline of higher education system in Japan*. Retrieved from: <http://www.mext.go.jp/english/news/2001/05/010501.htm>
3. Kenji O. (1996). Changes in Postwar Japanese Education. *The Educational Forum*, 60:1, 86-87, DOI: 10.1080/00131729509335096
4. Nishimoto, M. (1952). Educational Change in Japan After the War. *The Journal of Educational Sociology*, 26(1), 16–26. Retrieved from: <https://doi.org/10.2307/2263703>
5. *Japanese Education in the 21st Century*. Retrieved fro: https://www.usjp.org/jpeducation_en/jpEdSystem_en.html

УДК: 796.058.2

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ У НЕОЛІМПІЙСЬКІЙ ПРОГРАМІ ТРИАТЛОНА

Долбишева Ніна Григорівна

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, декан факультету фізичної культури і спорту,
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
м. Дніпро, Україна

Овчаренко Максим Леонідович

аспірант 1 курсу,
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
м. Дніпро, Україна

Анотація: В даній статті розкриті сучасні проблеми фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону, до яких відносяться: відсутність програмно-нормативної бази; організація тренувального процесу в приватних спортивних клубах; відсутність науково-обґрунтованих підходів з фізичної підготовки, здійснення контролю та використання дистанційних технологій. Вирішення даних проблем дозволить оптимізувати організацію тренувального процесу одночасно в трьох видах триатлону та досягти високого рівня фізичної підготовленості.

Ключові слова: фізична підготовка, триатлон, неолімпійський спорт, дистанційні технології.

Вступ. На сучасному етапі, система фізичної підготовки постійно вдосконалюється, як у спорті вищих досягнень так і у професійному та неолімпійському спорті. Змінюються загальні уявлення про систему контролю та методах розвитку провідних фізичних якостей.

Врахування думок фахівців В.Н. Платонова та М.М. Булатової (1995), В.М. Костюкевич (2007), С.Н. Бубка та В.М. Платонов (2018) та ін. дозволяє тлумачити спрямованість фізичної підготовки, як ключове середовище для

зміцнення здоров'я, виховання фізичних якостей та досягнення певного рівня фізичного розвитку. Послідовними кроками наукового обґрунтування фізичної підготовки, яка складає основу розвитку спортсменів на різних етапах підготовки, набуває розкриття невід'ємних її елементів, таких як: загальна та спеціальна фізична підготовка [9, 14, 15, 18].

Слід підкреслити, що основою фізичної підготовки у напрямку олімпійського триатлону – є переважний розвиток загальної і спеціальної витривалості. Це пояснюється тим, що триатлон включає в себе три спортивні дисципліни схожих за характером та структурою рухів (циклічні), проте дуже різні за його технічною складовою, де олімпійська програма включає: плавання на 1500 метрів, велосипедну гонку 40 км та легкоатлетичний біг 10 км. При цьому, неолімпійські програми триатлону пов'язані з проходження дистанцій - плавання 1900 метрів або 3800 метрів, велосипедної гонки 90 км або 180 км та легкоатлетичного бігу 21 км або 42 км. Тому, не рекомендується використовувати загальноприйняті теоретичних положень і практичні підходи щодо розвитку загальної та спеціальної витривалості в неолімпійському триатлоні в процесі фізичної підготовки з суміжних видів спорту, оскільки необхідно системно використовувати специфічний контроль за функціональними показниками при виконання фізичного навантаження [5].

Як зазначає І. В. Сисоєв (2012), структура та зміст фізичної підготовки в олімпійському триатлоні базується на закономірностях становлення спортивної майстерності, яка обумовлюється певними факторами, такими як: оптимальна структура підготовленості та її вдосконалення, особливість адаптації до фізичних навантажень, індивідуальні можливості спортсменів, відповідно до вікової групи. Саме ці фактори забезпечують високий спортивний результат [15].

Науковий аналіз з планування фізичної підготовки, у циклічних видах спорту, передбачає побудову механізму багаторічної підготовки спортсменів, з урахуванням елементів педагогічної системи, оптимального співвідношення різних сторін підготовленості спортсменів, збільшення обсягу фізичного

навантаження та використання засобів спеціальної та загальної підготовки. Таким чином, можна стверджувати, що для досягнення високого функціонального стану спортсмена на основі комплексного підходу з фізичної підготовки. У олімпійському триатлоні структура базується на всебічному розвитку окремих фізичних якостей, використанні конкретних засобів спортивного тренування, до яких відносяться: специфічні вправи, спеціальні вправи, змагальні вправи та тренувальні форми змагальних вправ [5, 7, 11, 17].

Також, слід відмітити, що в процесі фізичної підготовки застосовуються методи в різних поєднаннях. Як зазначає М. М. Линець (2015), метод повинен відповідати поставленим завданням, спеціальним принципам спортивного тренування, загально-дидактичним принципам, а також віковим і статевим особливостям спортсменів, їх кваліфікації і підготовленості [11]. До існуючих методів та для поглибленого наукового-аналізу, у цьому напрямку, слід додати дистанційну форму підготовки. Підвищення якості фізичної підготовки може здійснюватися за рахунок використання технічних засобів і методів дистанційних форм організації навчально-тренувального процесу спортсменів в триатлоні [10, 18].

Теоретичний аналіз та узагальнення наукової літератури вказує, що на даний час існуючі методики фізичної підготовки спортсменів в триатлоні, розраховані на кваліфікованих триатлоністів, які проходять підготовку до олімпійської програми триатлону [7, 11, 15]. Водночас, повстає питань стосовно оптимальної структури та змісту фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону, що впливає на організацію та проведення тренувального процесу.

Таким чином на сьогодні стає актуальним вирішення основних проблем фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійському триатлоні, на основі використання дистанційних технологій.

Метою дослідження є визначення сучасних проблем фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону, в системі приватних спортивних клубів.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети використовувалися наступні методи дослідження: аналіз наукової та навчально-методичної літератури, нормативно-правових документів; інформаційних контентів веб-сторінок та Інтернет-ресурсів.

Результати дослідження.

Сучасний триатлон – є олімпійським видом спорту, що об’єднує три сегменти: плавання, велосипедний спорт та біг. Але, саме неолімпійські програми, які входять до його складу, дають потужний розвиток серед різних вікових груп спортивної галузі.

В Україні середня кількість таких програм налічує близько п’ятнадцяти, в щорічному календарі та спираючись на аналіз національних та міжнародних положень змагань, починаючи з 2014 року, можна виділити найпопулярнішу вікову групу, що займається неолімпійським триатлоном – це атлети віком від 30 до 39 років і складають 40% від загальної кількості спортсменів-аматорів (рис.1), що підтверджує аналіз протоколів змагань з офіційних Інтернет порталів з триатлону, міжнародного та національного рівня [1, 2, 3].

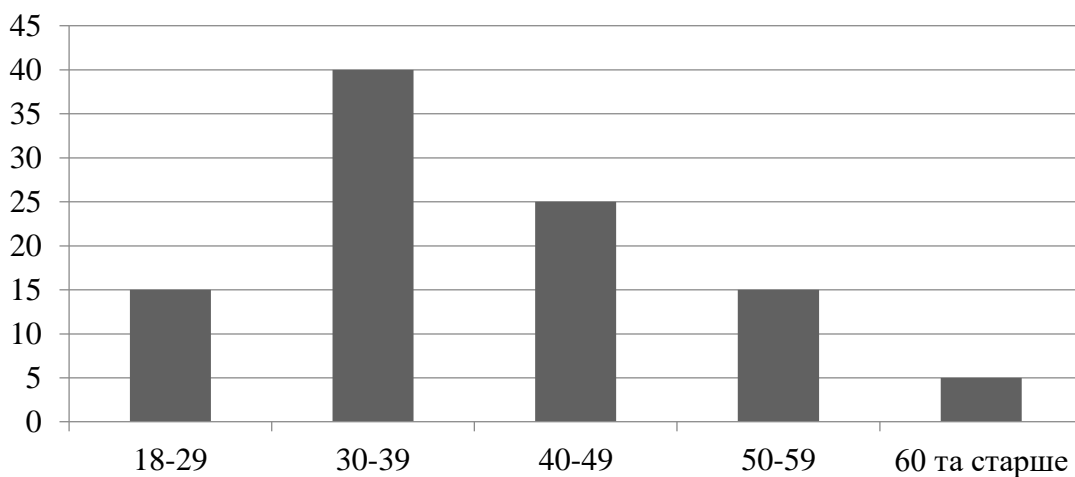


Рис. 1. Кількість учасників, тих хто займається неолімпійським триатлоном відповідно віковим групам (%), (за період 2014-2022 рр.)

Також, відслідковується значний розвиток приватної діяльності в галузі фізичної культури і спорту, а саме: створення спортивних клубів, приватних команд з різних видів спорту, зокрема в триатлоні, які готують

спортсменів-аматорів, як з олімпійських так і з неолімпійських видів спорту. На цей факт вказує аналіз, який був проведений згідно з класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД), за напрямком «93.1 Діяльність у сфері спорту» [8].

Аналіз наукової та навчально-методичної літератури дозволив визначити сучасні проблеми фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону, до яких можна віднести:

- відсутність програмно-нормативної бази з системи підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону. Це можна пояснити тим, що неолімпійська програма триатлону набула свого розвитку з 2014 року в приватній системі спортивних клубів, у яких організація та проведення навчально-тренувального процесу відрізняється від системи підготовки в державних установах і здійснюється суто на програмно-нормативній основі;

- незначна кількість науково-дослідницьких робіт, щодо підготовки спортсменів-аматорів в триатлоні, оскільки на сьогодні висвітлені проблеми системи підготовки спортсменів-триатлоністів олімпійської програми, зокрема: періодизація спортивної підготовки та побудова тренувального процесу у річному циклі, особливості макроструктури багаторічного процесу підготовки, удосконалення підготовчого мезоциклу та системи відновлення організму, а також особливості силового тренування у загально-підготовчому періоді висококваліфікованих спортсменів-триатлоністів [9, 13]

- відсутність науково-обґрунтованих підходів зі структури і змісту фізичної підготовки, особливостей і критеріїв оцінки з фізичної підготовленості спортсменів-аматорів з неолімпійських програм триатлону. Це пояснюється тим, що фізична підготовка триатлоністів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі здійснюється на основі знань загальної теорії та методики спортивної підготовки та основних закономірностей планування її в олімпійській програмі.

- глобальні світові зміни пов'язані з певними карантинними обмеженнями (COVID-19) та державні зміни пов'язані з воєнним станом в Україні, що в свою

чергу вплинуло на організації та проведення навчально-тренувального процесу. Так, починаючи з 2020 року навчально-тренувальний процес та окремі змагання перейшли в режим Онлайн та дистанційну форму. Такий підхід вимагає індивідуального підходу з планування фізичного навантаження та контролю за фізичною підготовленістю та функціональним станом, на основі використання дистанційних технологій.. Водночас, аналіз літературних джерел дає підстави констатувати низький рівень дослідження, практичних аспектів застосування дистанційних технологій у галузі фізичної культури і спорту і потребує поглибленого вивчення. Практичний досвід показує, що стає актуальним використання дистанційних технологій та програмно-апаратних приладів в системі підготовки спортсменів, безпосередньо спортсменів-триатлоністів, на основі використання інтернет-програм (ZOOM, MS Teams, Google Meet, TrainingPeaks, ScienceTraining, GARMIN та ін.) [4, 10].

- організація тренувального процесу в системі приватних спортивних клубів, обумовлена стрімкою популярністю неолімпійських програм триатлону, які, як зазначалося вище, не мають єдиної програмно-нормативної бази та науково-обґрунтованої, за своєю структурою та змістом, системи фізичної підготовки спортсменів-аматорів. Так, незалежно від того, що в системі приватних спортивних клубів на сьогодні займається понад 60% спортсменів-аматорів, у неолімпійському триатлоні, він систематично зростає, що підтверджує кількість проведених змагань та аналіз протоколів з офіційних Інтернет порталів з триатлону, міжнародного та національного рівня **[Помилка! Джерело посилання не знайдено.]**.

Тому, враховуючи вищезазначене виникає необхідність в науковому обґрунтуванні структури і змісту фізичної підготовки в неолімпійській програмі триатлону для спортсменів-аматорів віком 35-39 років, в системі клубної організації тренувального процесу та особливостей використання дистанційних технологій в системі спортивної підготовки.

Висновок. Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що неолімпійські програми з триатлону набувають популярності серед різних

верст населення. До основних сучасних проблем системи підготовки спортсменів-аматорів з триатлону можна віднести: відсутність програмно-нормативної бази; організація тренувального процесу в приватних спортивних клубах; відсутність науково-обґрунтованих підходів з фізичної підготовки, здійснення контролю та використання дистанційних технологій. Вирішення даних проблем дозволить спортсменам-аматорам, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону, оптимізувати організацію тренувального процесу одночасно в трьох видах триатлону та досягти високого рівня фізичної підготовленості, що в свою чергу напряму впливає на досягнення максимально спортивного результату в процесі змагальної діяльності.

Перспективи подальшого дослідження є визначення структури та змісту фізичної підготовки спортсменів-аматорів віком 35-39 років, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону на основі використання дистанційних технологій в системі приватних спортивних клубів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Ironman triathlon series*. URL: <https://www.ironman.com/>
2. *Triathlon Federation of Ukraine*. URL: <https://www.triathlon.org.ua/>
3. *World Triathlon*. URL: <https://www.triathlon.org/>
4. Ахметов Р.Ф. Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету*. 2011.
5. Бойко Д., Кулик Н. Розвиток витривалості у триатлоні. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і не олімпійських видах спорту: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції*: Суми, 2021.
6. Бубка С.Н., Платонов В.М. *Менеджмент підготовки спортсменів до Олімпійських ігор*: Київ: Перша друкарня, 2018.
7. Джо Ф. *Біблія три атлета*. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016.

8. *Діяльність у сфері спорту* 93.1. URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/kved/93/>
9. Костюкевич В.М. *Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації*: Віниця: «Планер». 2007.
10. Кучерявий О.М. *Організаційно-методичні засади впровадження дистанційних технологій в систему олімпійської освіти*: дис. на здобуття наукового ступеня к.фіз.вих. Національний університет фізичного виховання: Київ, 2020.
11. Линець М.М. *Система підготовки спортсменів: курс лекцій з навчальної дисципліни „Загальна теорія підготовки спортсменів”*. Львів, 2015.
12. Марк К., Трой Д. *Анатомія Триатлона*. Москва: Поппури, 2013
13. Платонов В.Н. *Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение*. Київ: Олімпійська література, 2013.
14. Платонов В.М., Булатова М.М. *Фізична підготовка спортсмена*. Київ: Олімпійська література, 1995
15. Платонов В.Н. *Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті*. Київ: Олімпійська література, 2015
16. Сысоев И.В. *Триатлон Олимпийская дистанция*. Москва: Советский спорт, 2012.
17. Тихов В.В. *Характеристика соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в триатлоне на олимпийской дистанции. Ученые записки университета им. Лесгафта*. Санкт-Петербург, 2017
18. Шкретій Ю.М. *Управління тренувальним і змагальним навантаженням спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації підготовки*. Київ: Олімпійська література, 2006.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ХУДОЖНЬОГО КРАЄЗНАВСТВА

Матвієнко Світлана Іванівна

к. п. н., доцент
Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Україна

Анотація. Автором здійснено короткий аналіз сутності художнього краєзнавства. Визначено, що підґрунтям даного виду краєзнавства слугувало шкільне краєзнавство. Проаналізовано розвиток художнього краєзнавства у контексті проведення краєзнавчої роботи упродовж ХХ ст. Окреслено перспективи розвитку художнього краєзнавства в Україні з часів незалежності.

Ключові слова: краєзнавство, художнє краєзнавство, регіональна культурно-історична спадщина, культура рідного краю, шкільне краєзнавство.

У сучасному українському суспільстві надзвичайно загострилася проблема щодо виховання дітей і молодого покоління на основі національної культурно-історичної спадщини. Особливо актуальною визначилася ця проблема з початком військової агресії російської федерації, коли українська нація перед усім світом продемонструвала політичну єдність, громадянську згуртованість, зрослу національну свідомість. Українська ідея стала провідною не тільки в державній політиці та суспільному житті, вона посилила свої позиції у національній культурі, освіті. Для кожного свідомого українця нині поняття «рідна земля», «рідний край» визначаються тими, які вказують на його патріотизм, духовну приналежність до витоків його роду, рідної землі, визначають бажання бути вільним і незалежним.

Вагомим засобом щодо виховання у молодого покоління любові до рідного краю та Батьківщини визначається краєзнавство. У тлумаченні малої енциклопедії етнодержавознавства, краєзнавство розглядається як комплексна

наука, яка різнобічно вивчає певну, окреслену частину країни (регіону, області, краю) [1, с. 265]. За іншим енциклопедичним тлумаченням, краєзнавство – це всебічне вивчення частини країни (області, міста) переважно місцевим населенням, що відображає рівень теоретичного осмислення краєзнавства того часу, зводячи його до аматорського [2, с. 179].

Як і будь-яка наука, краєзнавство має свої об'єкт, предмет та завдання дослідження. Об'єктами краєзнавства слугують його історія, природа, населення, хазяйство, культура, своєрідність матеріальної та духовної культури, втілена у відповідних об'єктах. Предмет краєзнавства зумовлює знання про конкретний регіон.

Краєзнавство є багатокомпонентним утворенням, яке має кілька напрямів – географічне, історичне, економічне, літературне, музичне, педагогічне, шкільне тощо. Одним із таких напрямів визначається *художнє краєзнавство*. Дослідниця Т. Анікіна розглядає художнє краєзнавство як механізм щодо опанування художньої спадщини рідного краю, в основі якої знаходяться художні цінності як конкретний прояв соціально-культурного досвіду народу [3, с. 33].

Н. Охріменко вказує на те, що духовні цінності регіональної художньої спадщини розпредмечуються у меті та засобах художньо-краєзнавчої діяльності та втілюються в об'єктах художнього краєзнавства. Ними є сукупність предметів, явищ, процесів, на які, з метою пошуку нових властивостей про художню культуру краю, спрямована пізнавальна активність людини [4, с. 10].

Самобутня культура краю, у силу своїх специфічних особливостей, а саме – пам'ятки історії, культури, художнього життя людей, традицій певного краю, – є вагомими засобами духовного зростання особистості. Різні аспекти використання найближчого оточення в навчально-виховному процесі загальноосвітніх закладів здійснено у працях С. Гончаренка, О. Духновича, С. Русової, Г. Сковороди, В. Сухомлинського, К. Ушинського, І. Франка та ін. У працях сучасних дослідників І. Бега, О. Сухомлинської, М. Стельмаховича, Н. Бондаренко, В. Лаппо, М. Качур, Л. Масол, С. Матвієнко, Н. Рогальської,

Н. Охріменко, Т. Троценко та ін. вказується на специфіку використання засад художнього краєзнавства у сучасному виховному процесі.

Зазначимо, що як наукова галузь художнє краєзнавство має своє історичне підґрунтя. В основі сучасного художнього краєзнавства, яке проводиться, зокрема, з дітьми дошкільного віку, учнівською та студентською молоддю, лежить *шкільне краєзнавство*. Його засади розбудовувалися у Західній Європі з розвитком там у XVIII ст. географічної науки. У цей період німецьким педагогом і географом Альфредом Геттнером уперше було висловлено думку про необхідність вивчення молоддю того краю, ««де учню довелося жити». Такий підхід він назвав *батьківщинознавством*, маючи на увазі малу батьківщину для проживання людини у сенсі безпосереднього оточення (природа, економічне, суспільне життя, об'єкти культури, побуту, традиції, норми життя тощо).

Ідею А. Геттнера щодо організації та проведення шкільного краєзнавства у II половині XIX ст. підхопили педагоги М. Вессель та К. Ушинський. В основу розроблених К. Ушинським методичних засад краєзнавства було покладено ідеї педагогів минулого: Я. Коменського та Й. Песталоцці щодо ознайомлення дітей із найближчим оточенням шляхом вивчення матеріалу від близького та знайомого (дім, рідний край) – до далекого та загального (країна, Батьківщина).

До кінця першої третини XX ст. шкільне краєзнавство було єдиною формою організації роботи щодо ознайомлення дітей, учнів, студентства з географією, історією, культурою, економікою рідного краю. Головною формою організації краєзнавства у навчальних закладах були *екскурсія*. З учнями та студентами проводилися також туристично-рекреаційні заходи. Стосовно дітей дошкільного віку, у вивченні рідного краю перевага надавалася проведенню цілеспрямованих прогулянок, а також коротких за маршрутом і часом проведення екскурсій.

На межі XIX – XX ст., у зв'язку із підйомом української національної ідеї, висловлюється думка про необхідність більш глибокого вивчення своєї

культури, історії, обрядовості, використання рідної мови в освітньому процесі тощо. Прогресивні педагоги того часу вказували на необхідність організації такої краєзнавчої роботи з дітьми та учнями, яка б розкривала усю неповторність історії та культури їхнього краю, сприяла вихованню поваги до культурних традицій свого народу. На потребі відображення національної ідеї, пріоритету рідної мови, географії України у краєзнавстві наголошували Б. Грінченко, М. Драгоманов, М. Грушевський, С. Русова, Я. Чепіга та ін. Важливим пріоритетом краєзнавства вони вважали залучення молодого покоління до вивчення старожитностей краю (історичних, мистецьких та етнографічних), завдяки яким юнацтво й молодь осмислюватимуть себе справжніми українцями.

Так, педагогиня С. Русова у книзі «Шкільні екскурсії та їх значення» авторка вказувала на необхідність збільшення уваги педагогів до вивчення дітьми рідного краю, що діти мають знати «кожну річку, ліс, озеро, острів тощо, знати найближчі села, їх будівлі і т. п., знати рослинність, звірину свого краю, знати, чим люди займаються, коло чого вони працюють» [5, с. 206].

Видатний громадський діяч, вчений М. Драгоманов відстоював думку про необхідність розвитку національної культури й школи, вказував на велику роль у даному процесі краєзнавства, коли діти своєю безпосередньою пошуковою, навчальною, творчою діяльністю опановують художні цінності рідного краю й свого народу.

З 1914 р. до вітчизняного педагогічного обігу входить поняття «краєзнавство» й надалі проводиться активна робота з розбудови його методичних засад. Слід визнати як позитивний факт, що художнє краєзнавство поступово виокремлювалося із контексту загального краєзнавства. Більш цілеспрямовано та методично виважено зверталася увага на вивчення об'єктів культури певного регіону, його архітектурної своєрідності, діяльності художників, поетів; своєрідності декоративно-ужиткового мистецтва; народних традицій тощо. Дослідниця Т. Анікіна у своїй дисертаційній роботі наводить дані про висвітлення основних питань, пов'язаних із художнім краєзнавством у

зазначений період на сторінках часописів «Культура й побут», «Рідний край», «Екскурсійний вісник» тощо [3, с. 41].

З 1920-х років, попри складні суспільно-політичні умови, починають діяти численні краєзнавчі гуртки, товариства, рухи, які займалися, у тому числі – й питаннями вивчення художньої спадщини різних регіонів України. У період 1920-1930 рр. проводяться численні краєзнавчі конференції та з'їзди, у ході однієї з яких було вказано на те, що «нині галузь екскурсійної справи розширилася завдяки включення до її сери культурно-історичних ... та естетичних екскурсій» [3, с. 42]. Від педагогів, які вважалися краєзнавцями та уміли проводити роботу щодо ознайомлення екскурсантів з культурно-історичними та художніми особливостями певної місцевості, вимагалися відповідні глибокі краєзнавчі знання. З метою забезпечення необхідних кадрів краєзнавців було запропоновано включити навчальний предмет «Краєзнавство» до змісту підготовки шкільних вчителів. Пропонувалося також ввести спецкурс «Екскурсійна справа» до навчального процесу педагогічних вишів.

З 1923 р. в Україні при Академії наук створюється власний краєзнавчий центр. У 1920-ті роки активним краєзнавством відрізняється діяльність Київського, Ніжинського, Катеринославського, Харківського інститутів народної освіти. З 1930-х років, періоду засилля радянської ідеології, знищення українського національно-культурного відродження, було згорнуто роботу щодо проведення заходів художнього краєзнавства, розробки його організаційно-методичних засад. Навіть у тогочасних дитячих садках, які діяли на території України, насаджувалася ідея уніфікованої, так званої «радянської» культури – без етнічної, культурної, ментальної своєрідності. У школах і вищих навчальних закладах краєзнавство вже не розглядалося як частина навчально-виховного процесу, а слугувало додатковою формою роботи з учнями та студентством. До того ж, знищення агресивними послідовниками радянської ідеології великої кількості самобутніх пам'ятників історії та культури в різних регіонах України, культових споруд, викорінення пласту національної

культурної інтелігенції завдало великої шкоди справі розбудові художнього краєзнавства.

У подальшому, у повоєнні часи, особливо із настанням періоду «відлиги 1960-х» було відроджено окремі аспекти щодо вивчення української культури, у тому числі засобами художнього краєзнавства. Так, Т. Бондаренко, досліджуючи розвиток краєзнавства за радянської доби, вказує на те, що стосовно історико-географічного краєзнавства у цей час проводилася найбільш активна радянська державна ідеологічна та освітня політика [6, с. 42]. Переважно заохочувалося вивчення місцевого матеріалу у викладанні суспільних, історичних, географічних дисциплін. Тією чи іншою мірою краєзнавчі пошуки мали формалізований характер, були надмірно заполітизовані.

Від періоду 1960-1980 рр. у контексті реалізації культурологічної парадигми в освіті збільшилася увага освітян до вивчення художньої спадщини регіонів. Такі дослідження здійснювалися як на аматорському рівні, так і у науковій краєзнавчій та етнографічній роботі різних державних інститутів. За даними В. Петранівського, М. Рутинського, Інститутом історії України АН у період 1970-1980 рр. було виконано значну роботу з узагальнення теорії, методології й фактологічного матеріалу національних краєзнавчих досліджень, результатом якої став вихід у світ двох фундаментальних краєзнавчих праць: «Памятники истории и культуры Украинской УССР» (Київ, 1987) та «Історичне краєзнавство в Українській РСР» (Київ, 1989) [7, с. 42].

Як зазначає Т. Бондаренко, проводилася робота й у загальноосвітніх закладах, почали відкриватися шкільні музеї, де було представлено зразки регіонального народного мистецтва, побутування населення. Серед переліку навчальних дисциплін у вузах з'явилися такі, як «Краєзнавство», «Художня культура» тощо.

Після здобуття Україною незалежності значно активізувалася краєзнавча робота. Збільшився інтерес українських науковців та краєзнавців-аматорів до вивчення рідної історії, культури. Нині художнє краєзнавство розбудовується в

діяльності музеїв, міні-музеїв у закладах освіти, у проведенні екскурсій містом, віртуальних екскурсій. Проводяться художньо-краєзнавчі тури вихідного дня, виставки робіт народних умільців тощо.

Підсумовуючи, зазначимо, що художнє краєзнавство має великий духовний, виховний потенціал, реалізація якого має здійснюватися, перш за все, стосовно дітей та молоді. Це пов'язано із включенням зростаючої особистості у світ художньої культури рідного краю та діяльності щодо її засвоєння.

Головним виховним механізмом художнього краєзнавства є пікові переживання зростаючої особистості при взаємодії зі світом художньої культури рідного краю. Художнє краєзнавство розглядається нині як дієвий засіб громадянського та патріотичного виховання. Слід також звернути увагу на якісну кваліфіковану підготовку педагогів до проведення роботи з художнього краєзнавства та вивчення регіональної культури з дітьми дошкільного віку, учнями, студентством [8, с. 36].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мала енциклопедія етнодержавства. НАН України. Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького. / укл., гол. ред. Ю.Римаренко. Київ: Довіра: Генеза. 1996. 942 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 374 с.
3. Анікіна Т. О. Патріотичне виховання майбутніх учителів музики засобами художнього краєзнавства: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 / Інс-т педагогіки АПН України. 1993. Київ. 234 с.
4. Охріменко Н. П. Теоретичні аспекти художнього краєзнавства. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя*. Серія «Психолого-педагогічні науки». 2021. № 4. С. 7-15.
5. Русова С. Краєзнавство в народній школі. Шлях виховання й навчання. 1933. Кн. 1. С. 25–33.

6. Бондаренко Т. Розвиток краєзнавства за радянської доби. *Історико-педагогічний альманах*. 2010. №2. С. 36-39.
7. Петранівський В. Л., Рутинський М. Й. Туристичне краєзнавство. <https://tourlib.net/ua/>
8. Матвієнко С. І. Регіональна культура як засіб удосконалення фахової підготовки майбутніх вихователів. *Імідж сучасного педагога*. 2010. Вип. 6/7. С. 36-38.

УДК. 37.0

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ БАГАТОПРОФІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Мосякова Ірина Юліївна,
кандидат педагогічних наук,
директор комунальної організації
Центр творчості дітей та юнацтва
«Шевченківець»,
м. Київ, Україна

Анотація. Проаналізовано особливості менеджменту в освітньому процесі, визначені основні поняття освітнього менеджменту та аспекти впливу на процес управління освітою. Висвітлено значимість і важливість управління багатoproфільним закладом позашкільної освіти, цілеспрямованої, активної взаємодії керівника з іншими учасниками освітнього процесу з метою забезпечення координації зусиль щодо оптимального функціонування установи та переведення її на більш якісний рівень.

Ключові слова: освітній менеджмент, управлінська діяльність, багатoproфільний заклад позашкільної освіти, процес соціалізації.

Вступ. / Introduction. Система освіти України перебуває у стадії реформування, відтак кожен керівник закладу освіти має планувати свою діяльність узявши до уваги сучасні інноваційні та стратегічні підходи, впроваджувати новітні технології розвитку, оскільки всі освітяни перебувають у стані складних умов війни. Такі зміни вимагають усіх працювати над удосконаленням педагогічної фахової діяльності, особистісним розвитком, а головним чином керівників закладів освіти, сучасних менеджерів.

Розвиток теорії і практики освітнього менеджменту в сьогоднішніх умовах модернізації управління стає фактором якості вітчизняної освіти в період її входження в єдиний європейський та світовий простір. Зазнають

суттєвих змін визначені завдання, зміст управління освітніми системами, змінюється структура і стиль педагогічного менеджменту, висуваються вимоги щодо відповідальності керівників закладів освіти за наслідки прийнятих рішень. Це стосується створення умов щодо покращення освітнього процесу, якості викладання, надання додаткових освітніх послуг, можливості залучення додаткових коштів фінансування тощо. Відповідно управлінська діяльність керівника потребує підвищення компетентності управлінців усіх рівнів.

Позашкільна освіта формує підґрунтя для соціальної орієнтації та адаптації здобувачів позашкільної освіти, забезпечує формування усвідомленого вибору майбутньої професії та задоволення широких пізнавальних потреб при наданні кожному свободи вибору, створює умови для становлення і розвитку творчої особистості зі сформованою системою соціально-значущих цінностей, здатної до постійного самовдосконалення.

Останні десятиріччя значно підвищилися вимоги до позашкільної освіти як рівноправного інституту в загальній системі освіти, відповідно до чого постало питання щодо переосмислення стратегічних питань оновлення або реформування діяльності багатoproфільних закладів позашкільної освіти. При цьому головним, на думку Л. Лазаркевич, Т. Сущенко залишається визначення, що «позашкільна освіта - це спеціально організована діяльність, яка має яскраво виражену власну специфіку впливу, що дає їй певні переваги перед іншими засобами виховання» [1].

Освітній процес у багатoproфільних закладах позашкільної освіти - цілісна педагогічна система, і коректне управління ним вимагає системного підходу. Відтак, проблема ефективності педагогічного менеджменту в освітній сфері може бути вирішена тільки за умови забезпечення високої компетентності та відповідної професійної майстерності кожного педагога. Теорія педагогічного менеджменту, яка являє собою комплекс принципів, методів, організаційних форм і технологічних прийомів управління педагогічними системами підготовки керівників, спрямованих на підвищення ефективності їх професійної діяльності і розвиток особистісних

якостей визнана сучасними дослідниками як один із шляхів формування культури управління, оскільки важливого значення в освітньому менеджменті набуває мистецтво спілкування з людьми, управлінські вміння та здатність до організації.

Мета роботи. / Aim. Освітній менеджмент у сучасний період є наукою, що розвивається, яка базується на теорії менеджменту і теорії систем, теорії управління соціальними об'єктами. Багато видатних науковців застосовують до освіти загальні принципи теорії управління, розглядаючи освітню систему як соціальну. Інтерес до розгляду ефективності поняття «менеджмент» в освітній сфері може бути розв'язаний тільки за умови забезпечення високої компетентності та відповідної професійної майстерності кожного керівника закладу. Освітній процес – це цілісна педагогічна система, і коректне управління ним вимагає продуманого, виваженого, системного ставлення. Відтак, виділення системних закономірностей поряд з урахуванням особливостей освітньої системи і визначення завдань, функцій і принципів освітнього менеджменту на цій основі є перспективним завданням освітнього менеджменту. Менеджмент - не тільки наука, а й мистецтво управління педагогічним колективом. Як і у всякій іншій сфері інтелектуальної та практичної діяльності, науковість управління і мистецтво управління доповнюють один одного.

Отже, ефективність системи управління забезпечується вмінням керівників опанувати мистецтво творчого застосування наукових принципів управління в конкретних ситуаціях.

Позашкільна освіта є мотивованою освітою, яка дозволяє вихованцям розвивати творчі таланти, особисті нахили, максимально реалізовувати свої уподобання та захоплення, поглиблювати знання з улюбленого предмета. Основою позашкільної освіти є комплексний, всебічний розвиток особистості, її здібностей та інтересів особистісного та професійного самовизначення, а також здатності творчо застосовувати отримані знання в практичній діяльності.

Важливим питанням педагогічних досліджень на сучасному етапі є

пошук напрямів розвитку, а саме - освітнього менеджменту в багатопрофільних закладах позашкільної освіти. Відтак, ефективність запровадження педагогічного менеджменту в закладах освіти може бути вирішена тільки за умови забезпечення високої компетентності керівника, запровадження інноваційних технологій управління закладом позашкільної освіти, нового бачення управлінської діяльності та високої професійної майстерності кожного педагога.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Головним завданням сучасного освітнього менеджменту є вміння досягати результатів. Важливою особливістю ефективності впровадження освітнього менеджменту полягає в тому, щоб навчальний процес, починаючи від постановки мети і до кінцевого результату, відбувався з якомога меншими витратами і більшою результативністю.

Успішний керівник представляє організацію у вигляді системи, що складається з незалежних один від одного елементів. І ця система повинна безперервно рухатися і розвиватися. В умовах ринкової економіки буде справедливо стверджувати про можливість застосування механізмів менеджменту до сфери освіти, оскільки, на думку П. Базанової «освіта - це теж процес управління, управління соціальним інститутом підготовки і включення індивідів у різні сфери життєдіяльності суспільства, їх залучення до культури людства» [2]. Але необхідно враховувати специфіку управління педагогічним колективом, тому що освітній менеджмент покликаний вивчати питання управління освітою і навчальним процесам у закладах освіти.

Сучасний етап розвитку менеджменту об'єднує ефективне ділове адміністрування, менеджмент людських ресурсів, менеджмент бізнесом для гармонійного розвитку суспільства. Менеджмент є складовим елементом управління і порівняно з ним охоплює певну сферу, що включає соціальні системи (педагогічний колектив), метою яких може бути надання різноманітних послуг споживачам у рамках певної організації. Для досягнення цієї мети у менеджменті застосовується сукупність функцій, принципів,

методів, засобів, за допомогою яких відбувається цілеспрямований вплив на соціальні системи (педагогів). Здійснити це можна лише шляхом процесу планування діяльності закладу позашкільної освіти, мотивації та контролю дій, застосовуючи відповідні принципи, методи та засоби впливу на об'єкти управління. До основних категорій менеджменту належить безпосередньо заклад освіти, його цілі, процес і функції управління, принципи і методи, стилі й культура керівництва (лідерства), комунікації тощо.

Результати та обговорення. Освітній менеджмент має створювати умови для успішного функціонування закладу освіти. Його важливим завданням є організація освітнього процесу, отримання вихованцями якісної освіти, реалізація послуг з урахуванням потреб споживачів, на основі матеріальних і людських ресурсів, які забезпечують рентабельність її діяльності та стабільне становище на освітньому ринку.

Призначення менеджменту в освіті - створити освітнє середовище, що допомагає педагогічному колективу ефективно працювати та відповідає сучасним вимогам, є привабливим для реального та потенційного споживача. Освітній менеджмент має налагоджувати ефективний механізм участі кожного в організації навчального процесу. Керівник закладу освіти, педагоги та вихованці складають різновікові, соціальні групи, проте, освітні цілі у них однакові: багатопредметний, багаторольовий процес навчання.

Завдання освітнього менеджменту в багатопрофільному закладі позашкільної освіти - забезпечити взаємозв'язок, взаємозбагачення різних дисциплін, різних позицій і педагогічного досвіду для створення ситуації успіху щодо формування всебічно розвиненої, фізично здорової, конкурентоспроможної особистості вихованця. Успішне управління в будь-якому закладі освіти має бути ґрунтовно спроектоване, описане, схарактеризоване й реалізоване шляхом сукупності своїх функцій, організаційної структури й організаційних механізмів.

Використання прийомів освітнього менеджменту передбачає вміння педагога керувати педагогічними ситуаціями, процесом соціалізації,

навчально-пізнавальним процесом і поведінкою вихованців у багатопрофільному закладі позашкільної освіти, що є одним з головних фахових компетентностей сучасного педагога. У перспективі основне завдання освітнього менеджменту полягатиме в інтегруванні дій у систему прогнозування, прийняття рішень та організаційну структуру, що потребує від менеджера високого професіоналізму, здатності до адаптації та інноваційної діяльності закладів освіти.

Глибокі соціальні й економічні зрушення що відбулися в Україні спонукали вчених до перегляду досліджень у галузі управління, звернення до світового досвіду країн, що існують в умовах ринку та накопичили колосальні управлінські знання. Результати педагогічних досліджень багатьох науковців засвідчують, що в сучасних умовах управління закладом освіти стає професійною діяльністю, зміст якої виходить за межі педагогічних знань, він вимагає оволодіння сучасним освітнім менеджментом, міжпредметними знаннями й уміннями.

Першочергове завдання освітнього менеджменту полягає в створенні організаційної культури, творчого інноваційного клімату, які стимулюють педагогічний колектив багатопрофільного закладу позашкільної освіти на нововведення.

Висновки. / Conclusions. Зміни, які відбуваються в країні, суспільстві позначилися і на процесах управління закладами освіти, оскільки управління освітою все більше наповнюється новим змістом, співвідноситься з таким поняттям, як освітній менеджмент. Однак, головним завданням сучасного освітнього менеджменту є створення умов для освітньої діяльності здобувачів освіти і тому результат діяльності закладу освіти можна побачити тоді, коли його вихованці знайшли себе і своє місце в подальшому житті, визначилися в житті суспільства, країни. Перспективи подальших розвідок щодо теоретико-методологічних засад освітнього менеджменту вбачаємо в розробці сучасного бачення моделі управління багатопрофільним закладом позашкільної освіти, використання концепції освітнього менеджменту тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лазаркевич Л. Г., Сущенко Т. І. Позашкільна педагогіка: Навч. посібник. К.: ІСДО, 1996. 144 с
2. Базанова П. С. Освітній менеджмент: від теорії до практики. Текст: безпосередній // *Молодий вчений*. 2018. № 21 (207). С. 227-229. URL: <https://moluch.ru/archive/207/50770/>
3. Антонюк О. Менеджмент в освітянській сфері: концептуальні засади // *Персонал*. 2006. № 10. С. 58–66.
4. Коломінський Н.Л. Психологія менеджменту в освіті: соціально-психологічний аспект: монографія. Київ : МАУП. 2000. 286с.
5. Розбудова менеджменту – освіти в Україні. К.: Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні, 2003. – 1 ел. опт. диск Pentium, 32 Мб RAM, SVGA, 4x CD-ROM, Sound Card, Mouse.
6. Шоробура І.М. Педагогічний менеджмент: курс лекцій. Кам'янець-Подільський.: ПП.Зволейко Д.Г. 2010. 192с.

ЦІННОСТІ У СИСТЕМІ САМОРЕГУЛЯЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОБЛЕМИ

Пелех Владислав Юрійович

Аспірант

Інституту педагогіки

Національної академії педагогічних наук України

м. Київ, Україна

Анотація. Вихідною тезою дослідження є принципова позиція сучасної аксіології про фундаментальне значення цінностей для життєвих стратегій окремої людини й суспільства загалом. У цьому контексті досліджується питання про місце цінностей у системі саморегуляції особистості. Для ґрунтовності дослідження наведене трактування феномену саморегуляції, вказані його особливості й специфіка структурної організації. Обґрунтовано наявність аксіологічних аспектів описаних елементів саморегуляції. Акцентовано, що стандарти (ідеали, цілі) як складові саморегуляції набувають статусу цінностей і входять до ціннісно-сислової сфери особистості. Обстоюється думка, що сформованість ціннісно-сислової сфери постає важливою передумовою ефективної саморегуляції.

Ключові слова: теорія цінностей, аксіологія, педагогіка, теорія освіти, управління освітою.

У системі сучасного аксіологічного знання на рівні аксіоми утвердилося положення про фундаментальне значення цінностей для розбудови й реалізації життєвих стратегій окремої людини й суспільства загалом. Експерти з теорії цінностей відзначають, що нині соціальні науки надають великого значення цінностям як конструкціям, які допомагають зрозуміти людське ставлення, погляди, норми та поведінку [1]. При цьому, поняття «цінність» нині потрактовується як «певний ідеал, еталон, до якого людина прагне впродовж

життя і діяльності в суспільстві, та який визначає зміст її життєдіяльності, будучи водночас як регулятором поведінки, так і генератором нових ідей» [2, с. 71]. Між тим, констатація визначальної ролі цінностей у сприйнятті світу й детермінації людської поведінки актуалізує питання місця цінностей у системі саморегуляції особистості. Така постановка питання виправдана трактуванням функціоналу механізму саморегуляції як сукупності регулятивної, регламентуючої, оцінюючої й контролюючої функцій. Теоретична зацікавленість до відповідної проблематики у нашому випадку зумовлена більш масштабним завданням: дослідити ціннісні аспекти діяльності освітнього управлінця (менеджера), а також визначити рівень необхідності ціннісної підготовки такого фахівця.

Передусім відзначимо, що саморегуляція нині потрактовується як принципова детермінанта гармонійного розвитку особистості й важливий чинник продуктивної діяльності [3]. Поряд з цим, у психології під саморегуляцією розуміється «система психічного самовпливу з метою свідомого управління особистістю своїми психічними станами у відповідності з вимогами ситуації та доцільністю» [4, с. 2]. Саморегуляція детермінована нині і як складний, багатогранний процес, що відбувається під впливом цілої низки пов'язаних (і непов'язаних) чинників, при чому цей вплив може мати як позитивний так і негативний характер [5]. Крім того, у психології утвердилося переконання, що саморегуляція є багаторівневим процесом (1) конструювання психічної активності й (2) управління нею задля досягнення свідомо визначених життєвих цілей. Важливо наголосити, що саморегуляція орієнтована як на внутрішню так і зовнішню активність.

Американські дослідники Рой Баумейстер і Тодд Хізертон виокремлюють три основні складові саморегуляції: 1) стандарти, певні ідеали або цілі, що можуть виступати каталізаторами або антикаталізаторами внутрішніх процесів саморегуляції; 2) моніторинг, що полягає у порівнянні свого фактичного стану з обраними стандартами і для цього людина повинна стежити за собою; 3) реакція (активність) на невідповідність власного фактичного стану обраному

стандарту [6]. Зауважимо, що стандарти (ідеали, цілі) так чи інакше пов'язані з усіма складовими саморегуляції. Доречно також припустити, що стандарти (ідеали, цілі) мають ціннісний аспект, адже їх вибір суб'єктом саморегуляції є наслідком: 1) формування певного ціннісного відношення до стандартів (ідеалів, цілей) (надання їм ціннісного статусу з відповідним розташуванням в особистісній ціннісній ієрархії); 2) визнання наявних у соціумі позитивних ціннісних характеристик певних стандартів (ідеалів, цілей), що мотивує до прагнення до них або керівництва ними. Зауважимо, що стандарти у класифікації Мілтона Рокіча [7] можливо віднести до інструментальних цінностей як певний спосіб дії, що прийнятний з особистої та суспільної точок зору, а натомість ідеали і цілі справедливо трактувати як термінальні цінності схвалені на індивідуальному або суспільному рівні як такі, що їх варто прагнути. Продуктивними для розуміння місця цінностей у системі саморегуляції особистості є міркування українського дослідника Валентина Рогози, який вказує на те, що «цінності є сутнісною характеристикою особистості, а їх осмислення невід'ємна умова руху до щастя й благополуччя, оптимальної локації у суспільному просторі» [8, с. 59]. Розвиваючи цю думку зауважимо, що саме осмислення цінностей, їх усвідомлення й прийняття як основи життєвої активності – іншими словами, сформованість ціннісно-сміслової сфери, є важливою передумовою саморегуляції як детермінанти гармонійного розвитку особистості і її успішної активності.

Принагідно варто наголосити, що низкою спеціальних досліджень доведено: людина може відносно легко прийняти й реалізувати ті цінності, що максимально відповідають її особистісним рисам (наприклад екстраверсія пов'язана з більшою перевагою цінностей, пов'язаних із контактами з іншими людьми, інтелект – з більшою перевагою когнітивних цінностей [1, с. 513]. Водночас, необхідно пам'ятати, що цінність у свідомості особистості існує в уявленнях про себе, у самовідчуттях і самоствавленнях, тобто визначається когнітивними, емоційними і оцінними характеристиками. «Цілком очевидно, що ставлення до значущих об'єктів, оточуючих людей у значній мірі залежить

від психологічної характеристики самовизначення і самоствердження суб'єкта» [4, с. 3]. Зважаючи на вказане, можна зробити висновок, що потенціал саморегуляції особистості залежить від сформованості ціннісно-сміслової сфери, але обидва вказаних феномени мають складну кореляцію з якісними, психологічними характеристиками особистості, що має бути враховано у процесі формування особистості, зокрема у професійному контексті. Повертаючись до структури саморегуляції, що її описали американські дослідники Рой Баумейстер і Тодд Хізертон, акцентуємо увагу щодо моніторингової складової саморегуляції – порівняння власного фактичного стану з обраними стандартами (ідеалами або цілями). Таке порівняння, середі іншого, передбачає оціночні судження про конкретну подію чи ситуацію, в якій проявляються певні якості особи [6, с. 5]. Зважаючи на те, що оціночні судження ґрунтуються на ціннісних критеріях, є підстави стверджувати, що моніторингова складова саморегуляції також має аксіологічні конотації. Доречно згадати, що німецький мислитель Макс Вебер в принципі виокремлював мотиваційне та нормативне значення цінностей для поведінки людини [9, с. 630], що переформулюється з позицією Мілтона Рокича, який надавав цінностям еталонного сенсу, адже трактував їх вибір на користь певного зразка поведінки, яка здійснюється індивідом або соціумом [7, с. 5].

Підсумовуючи викладений матеріал маємо підстави зазначити, що важливе положення сучасної аксіології про фундаментальне значення цінностей для розбудови й реалізації життєвих стратегій актуалізує питання місця цінностей у системі саморегуляції особистості. Пошуки відповіді на це питання зумовлюють необхідність визначення змісту феномену саморегуляції. Опрацьований матеріал надає можливість вказати на системний характер саморегуляції, в основі якої складні психічні й інтелектуальні процеси, що відбувається під впливом цілої низки пов'язаних (і непов'язаних) чинників. До основних складових саморегуляції належать: стандарти (ідеали, цілі), що набувають статусу цінностей і входять до ціннісно-сміслової сфери особистості. Крім того, обґрунтовано стверджувати, що моніторингова

складова саморегуляції також має аксіологічні конотації. Зрештою, логічним висновком є твердження, що сформованість ціннісно-сислової сфери постає важливою передумовою саморегуляції, що вказує на особливе місце цінностей в структурі цього феномену.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Czerniawska M., Szydło J. Do Values Relate to Personality Traits and if so, in What Way? – Analysis of Relationships. *Psychology Research and Behavior Management*. 2021. № 14. Pp. 512–527.
2. Пелех Ю. В., Кукла Д. Система цінностей майбутнього фахівця і його місце на сучасному ринку праці. Рівне: «Волинські обереги», 2019. 184 с.
3. Титова Т. Є., Красильна К. О. Особливості ціннісно-сислової саморегуляції підлітків. *Психологія і особистість*. 2017. № 1(11). С. 155–163.
4. Пенькова О. І. Цінності самовдосконалення – важлива умова самореалізації особистості у сімейній взаємодії. *Актуальні проблеми психології. Том VI: Психологія обдарованості*. 2017. Вип. 13. С. 121–128.
5. Uziel, L., Baumeister, R. F., & Alquist, J. L. (). What makes people want more self-control: A duo of deficiency and necessity. *Motivation Science*. 2021. № 7(3). Pp. 242–251.
6. Baumeister R. F., Heatherton T. F. Self-Regulation Failure: An Overview. *Psychological Inquiry*. 1996. Vol. 7, №. 1. Pp. 1–15.
7. Rokeach M. *The Nature of Human Values*. New York: Free Press, 1973. 438 p.
8. Рогоза В. В. Практикум з питань формування екологічних цінностей у майбутніх учителів природничих наук у процесі професійної підготовки : навчально-методичний посібник. Рівне: Волинські обереги, 2020. 200 с.
9. Вебер М. Основные социологические понятия. *Избранные произведения* / сост., общ. ред. и послесл. Ю. Н. Давыдова; Предисл. П. П. Гайденко. Москва: Прогресс, 1990. С. 602–642.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ
УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И
УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ**

Перебейнос Владимир Борисович

PhD, член-корреспондент

Международной академии наук педагогического образования,

Заслуженный деятель науки и техники, шестой ДАН дзюдо,

Спортивная школа Aad van Polanen,

г. Лейден, Нидерланды

Пакулин Сергей Леонидович,

доктор экономических наук,

академик УАННП, шестой ДАН дзюдо,

Феклистова Инесса Сергеевна,

к.э.н., доцент,

Пакулина Анна Сергеевна,

аспирант, Харьковский национальный университет

строительства и архитектуры,

г. Харьков, Украина

Аннотация: Авторами обосновано, что педагогический контроль в дзюдо имеет большую практическую значимость в связи с актуальностью проблемы рационального управления тренировочным процессом юных спортсменов. Разработка программы педагогического контроля за подготовленностью юных дзюдоистов позволяет делать правильные выводы о том, что получаемая объективная информация служит значимым показателем эффективности тренировочных воздействий.

Ключевые слова: педагогический контроль, дзюдо, тренировочный процесс, физическая подготовленность, модельные характеристики, дзюдоист.

Одним из приоритетных направлений результативности тренировочного процесса юных дзюдоистов является улучшение их физической подготовленности и укрепления здоровья [1, с. 345], основанное на применении

комплекса специальных упражнений. В учебно-тренировочном процессе юных дзюдоистов зачастую применяются упражнения, которые не соответствуют их возрастным возможностям, причем в режимах, характерных для подготовки более взрослых и тренированных спортсменов. Это существенно снижает эффективность самого процесса [2, с. 153].

Педагогический контроль в дзюдо имеет большую практическую значимость в связи с актуальностью проблемы рационального управления тренировочным процессом юных спортсменов. Однако вопросы педагогического контроля в подготовке юных дзюдоистов освещены недостаточно. В научно-методической литературе имеются единичные работы, посвященные данной проблеме, что не позволяет разработать рациональную систему тренировки юных дзюдоистов. Этим объясняется необходимость проведенного нами исследования.

Успешное управление тренировочным процессом возможно только на основе объективной информации о состоянии спортсменов. Поэтому педагогический контроль нами рассматривается как ведущее звено системы управления тренировочным процессом и обеспечения его высокой результативности.

Анализ практики подготовки современных дзюдоистов показывает, что сформировать эффективную систему их подготовки невозможно, если не осуществлять систематический контроль за динамикой развития их физических качеств. Самый тщательный план тренировки нуждается в поправках, так как в процессе его выполнения на дзюдоиста оказывают свое влияние не только тренировочные нагрузки, но и другие факторы. Это предопределяет необходимость четкого управления и контроля за подготовкой юных спортсменов. Эффективность построения тренировочного процесса в дзюдо обуславливается рядом факторов, среди которых одно из ведущих мест принадлежит контролю. С помощью контроля можно получить ценную информацию о текущем состоянии дзюдоиста и уже на этой основе вносить коррективы в содержание тренировочного процесса. Разработка программы

педагогического контроля за подготовленностью юных дзюдоистов позволяет делать выводы о том, что получаемая объективная информация служит значимым показателем эффективности тренировочных воздействий.

Важными составными элементами педагогического контроля состояния юных дзюдоистов являются такие показатели, как объем, интенсивность и направленность физических нагрузок на различных этапах спортивной подготовки, особенности изменения функциональных систем организма под воздействием различных тренировочных средств, экономичность и результативность спортивной техники, а также эффективность применения различных технико-тактических действий в процессе соревнований, обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов.

Педагогический контроль подготовки юных дзюдоистов включает оценку их состояния в конкретный момент тренировочного занятия или при выполнении упражнений различной направленности и нагрузки. Тренеру-педагогу важно обращать внимание на то, что проведению педагогического контроля юных спортсменов должна предшествовать качественная разминка занимающихся. Это создает благоприятные условия для демонстрации максимальных индивидуальных способностей, характеризующих текущее состояние юного дзюдоиста. Результаты педагогического контроля позволяют сопоставить данные с показанными ранее результатами, что поможет охарактеризовать динамику роста спортивного мастерства и, как следствие, косвенно определять эффективность планирования тренировочного процесса и результативность соревновательной деятельности. При проведении педагогического контроля важно оценить состояние юного дзюдоиста, которое может характеризоваться тремя типами: перманентный, текущий и оперативный. Перманентное состояние организма юного дзюдоиста является следствием кумулятивного тренировочного эффекта, приобретаемого в процессе специализированных воздействий на протяжении длительного времени, обусловленного содержанием годичного тренировочного цикла. Текущие состояния изменяются ежедневно под влиянием различных по объему,

интенсивности и направленности тренировочных, соревновательных нагрузок, отдыха и других причин. Оперативные состояния изменяются в процессе тренировочного занятия под влиянием однократных тренировочных нагрузок различного объема, интенсивности, направленности, входящих в его структуру.

Педагогические наблюдения за тренировочной и соревновательной деятельностью юных дзюдоистов выявили, что оценка перманентного состояния спортсмена в процессе проведения педагогического контроля позволяет более качественно подойти к планированию различных видов подготовки на весь соревновательный сезон. Построение тренировочных циклов должно базироваться на информации о текущем состоянии занимающегося, что положительно отражается на программировании предсоревновательной подготовки, которая призвана обеспечить оптимизацию спортивной формы к ключевым спортивным стартам в сезоне. Важное значение при оценке перманентного состояния имеет определение на основе многолетних наблюдений нормативных требованиям по различным видам подготовки. Эти нормативные требования позволяют определить соответствие юного дзюдоиста к предъявляемым ему требованиям тренировочной и соревновательной деятельности.

Монографический анализ выявил, что в теории и практике спортивных исследований рассматриваются следующие виды педагогического контроля - этапный, текущий, оперативный, рассматриваемые как составляющие комплексного педагогического контроля. Каждый вид контроля в процессе реализации требует дифференцированного подхода.

В профессиональном спорте особо пристальное внимание отводится углубленному медицинскому контролю, который позволяет определить потенциально опасные моменты, связанные с травматизмом спортсмена, его физическое и функциональное состояние, являющиеся индикатором оценки тренированности. Для этого целесообразно тщательно проводить текущие и оперативные обследования с применением различных инструментальных методик. По своему содержанию углубленный контроль практически не

отличается от комплексного, так как исследователю приходится затрагивать все стороны оценки подготовленности и состояния юного дзюдоиста. Для проведения углубленного контроля специалисты в дзюдо рекомендуют использовать оценку широкого круга показателей, которые характеризуют состояние физического развития, функционального состояния, физической подготовленности, технико-тактического мастерства, а также психическое состояние. Оценка нервно-мышечного аппарата является одним из ключевых разделов комплексного контроля, так как дает возможность получить информацию об эффективности формирования двигательных навыков и функциональных особенностях двигательных функций, которые зависят от уровня спортивного мастерства.

Тренировочный процесс юных дзюдоистов является сложным механизмом, в котором должны эффективно сочетаться различные компоненты, обеспечивающие комплексное воздействие на организм спортсмена. Анализ показателей, характеризующих уровень тренированности юного дзюдоиста не должен ограничиваться оценкой физического состояния и технико-тактического мастерства. Особое значение для определения перспективности и состояния юного дзюдоиста играют косвенные характеристики, к которым относятся: эмоциональное состояние, волевые качества, психофизиологические возможности спортсмена. Наиболее информативными показателями для оценки состояния юного дзюдоиста являются медико-биологические, педагогические и психологические характеристики. В процессе оценки медико-биологических характеристик в процессе педагогического контроля важно обращать внимание на анатомо-морфологические параметры тела, физиологические, биохимические и биомеханические особенности каждого юного дзюдоиста. Среди педагогических характеристик особая роль в подготовке юного дзюдоиста принадлежит уровню технического и тактического мастерства, которое совершенствуется на протяжении всей спортивной карьеры спортсмена. Соревновательная деятельность юного дзюдоиста сопряжена с постоянным

изменением различных ситуаций, вызванных противоборством с соперником. В этой связи при оценке психологического компонента подготовленности юного дзюдоиста при проведении педагогического контроля важное значение отводится изучению силы и подвижности нервных процессов, скорости простой и сложной зрительно-моторной реакции, которые позволяют ему эффективно воспринимать и усваивать большой объем соревновательной информации.

При проведении педагогического контроля все получаемые показатели должны, прежде всего, характеризовать возрастные и квалификационные особенности юных дзюдоистов. Контрольные упражнения должны подбираться таким образом, чтобы они отражали особенности и специфику тренировочной деятельности юных дзюдоистов. Каждое тестовое задание или контрольное упражнение, применяемое в процессе контроля, должно отвечать критериям релевантности, надежности и информативности. Получаемые в ходе педагогического контроля показатели необходимо обрабатывать с помощью математического инструментария, надежность которого обеспечивается постоянной воспроизводимостью результатов при оценке определенного контингента юных дзюдоистов. Величина отклонения показателей от средней характеризует разнородность рассматриваемых групп, что является важным условием для оптимизации содержания тренировочного процесса. С помощью математического аппарата тренер-педагог может легко интерпретировать те результаты, которые наблюдаются на протяжении как короткого, так и длительного времени. Такой подход позволяет качественно управлять тренировочным процессом и добиваться серьезных результатов в процессе многолетней подготовки юных дзюдоистов. Информативность показателей различных сторон подготовленности позволяет судить о точности результатов в конкретный период времени.

Решение задач многолетней подготовки дзюдоистов достигается научно обоснованным планированием тренировочного процесса, в процессе которого предпринимаются попытки улучшения спортивной формы юных дзюдоистов.

Объективную картину о спортивной форме дзюдоиста можно получить только при условии эффективного применения математического аппарата, позволяющего фиксировать, выявлять, анализировать и объяснять те или иные тенденции. Исследователи при обработке результатов комплексного контроля обоснованно прибегают к корреляционному, дисперсионному, факторному и регрессионному анализу. Применение такого набора математических средств позволяет правильно интерпретировать те процессы и закономерности, которые невозможно выявить с помощью обычного наблюдения за тренировочной или соревновательной деятельностью юных дзюдоистов различной квалификации и уровня спортивного мастерства.

Организация педагогического контроля связана не только с достижением высокой надежности и информативности применяемых контрольных упражнений. Важно стандартизировать контрольные задания, которые будут с высокой точностью работать в различных условиях и решать ключевые задачи многолетней подготовки юных дзюдоистов. Этапный контроль, как неотъемлемая часть педагогического контроля, должен включать достаточно большой объем исследуемых показателей, а также достаточно максимальную выборку испытуемых, что позволяет добиться максимальной объективности рассматриваемых параметров. В процессе этапного контроля обследования осуществляются как однократно, так и многократно. Первый вариант не всегда может дать объективную картину, а второй позволяет проследить динамику результатов на протяжении фиксированного времени. Целесообразность проведения педагогического контроля обуславливается этапом тренировочного процесса и решаемыми в нем задачами. Необходимо оценивать различные стороны подготовленности юных дзюдоистов в начале годового цикла, мезоцикла после дня отдыха, в одно и то же время суток, используя постоянные показатели и стандартную аппаратуру. Достоверность результатов этапного контроля достигается в том случае, когда в процессе оценки состояния юного дзюдоиста результаты фиксируются как в покое, так и после воздействия физических нагрузок. Такой подход позволяет оценить величину изменения

рассматриваемых показателей и влияния на них тренировочных занятий, средств и методических приемов.

Оценка реакций организма юного дзюдоиста на физическую нагрузку и применяемые тренировочные средства в ходе отдельного занятия или при выполнении конкретного упражнения производится с помощью оперативного контроля. В процессе проведения текущего контроля необходимо добиться положительной мотивации испытуемого на выполнение тестовых заданий, так как приходится проводить не одно, а несколько обследований, которые требуют проявления морально-волевых усилий.

Содержание текущего контроля должно включать проведение таких упражнений, которыми испытуемый владеет в совершенстве. Выполнение этого требования дает возможность объективно оценить состояние юного дзюдоиста. Оценка двигательных возможностей юных дзюдоистов занимает центральное место в процессе текущего контроля, так как соревновательная деятельность предъявляет высокие требования к нервно-мышечному аппарату, работа которого осуществляется на пределе индивидуальных возможностей. Оценка мышечных ощущений юного дзюдоиста позволяет получить картину о вариативности и стабильности двигательных навыков в процессе выполнения технико-тактических действий.

Разработка эффективных программ подготовки юных дзюдоистов связана с тем, что тренеру в процессе применения оперативного контроля приходится постоянно учитывать объем применяемых тренировочных средств в ходе одного занятия или микроцикла, а также фиксировать режим отдыха и количество повторений в конкретном двигательном задании. Оценка реакции организма юного дзюдоиста на нагрузку позволяет разработать эффективные подходы к совершенствованию различных компонентов его индивидуальной подготовленности.

При проведении педагогического контроля в процессе многолетней подготовки дзюдоистов необходимо постоянно сравнивать полученные результаты исследования с данными ведущих специалистов в области дзюдо,

чтобы определить приоритетные направления повышения спортивной квалификации. Сравнительный анализ показателей различных сторон подготовленности юных дзюдоистов дает возможность оптимизировать состав тренировочных средств и физической нагрузки как для отдельных тренировочных занятий, так и в микроциклах. Следует также отметить, что применение сравнительного анализа различных сторон подготовленности юных дзюдоистов различной квалификации позволяет разработать и обосновать модельные характеристики спортсменов, составленные с учетом их гендерных и возрастных особенностей, квалификации и мастерства.

Построение многолетней подготовки по принципу разработки модельных характеристик юных дзюдоистов позволяет более качественно подойти к обоснованному прогнозированию двигательных возможностей и спортивно-технического мастерства. Важное значение в многолетней подготовке принадлежит постоянному анализу роста спортивных достижений дзюдоистов, что дает возможность оптимизировать средства и методы тренировки, ориентировать спортсменов и тренеров на применение оптимальных тренировочных нагрузок, которые по своей величине и направленности не должны отрицательно влиять на ТТД и мастерство.

Разработка индивидуальных модельных характеристик юных дзюдоистов позволяет научно обосновывать норма тренировочных нагрузок, которые должны быть четко подкреплены особенностями формирования рациональной и эффективной техники двигательных действий, применяемых в процессе соревновательного поединка. Уровень индивидуального технико-тактического мастерства неразрывно связан с уровнем специальной физической подготовленности юного дзюдоиста.

Прогнозирование спортивных результатов является важным направлением работы тренера. По спортивным результатам, демонстрируемых юными дзюдоистами на соревнованиях, можно оценить перспективность спортсмена, судить об уровне его спортивной подготовленности и на этой основе создать благоприятные условия для дальнейшего повышения

результативности тренировочного процесса.

Важно отметить, что средства и методы текущего педагогического контроля позволяют правильно оценить состояние юного дзюдоиста, его реакцию на физическую нагрузку в течение тренировочного микроцикла. Средства и методы оперативного педагогического контроля способствуют объективной оценке состояния дзюдоиста в конкретные тренировочные дни. Применение педагогического контроля в тренировке юных дзюдоистов требует внедрения наиболее современных и передовых методов анализа, которые позволяют объективно оценить различные стороны подготовленности спортсменов, что дает возможность определить основные направления для оптимизации тренировочного процесса с помощью создания эффективных моделей подготовки.

Успешное внедрение инновационных средств и методов педагогического контроля в практику подготовки юных дзюдоистов способствует повышению качества аналитической работы тренера, оптимизации тренировочного процесса, улучшению двигательных характеристик спортсменов. Развитие педагогического контроля должно осуществляться в комплексе с вопросами внедрения новых информационно-коммуникационных технологий, создания автоматизированных информационных систем и баз данных, оснащенных блоками соответствующих алгоритмов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Pakulin S.L., Perebeynos V.B. (2021) Sovershenstvovanie fizicheskoy podgotovki i povyshenie effektivnosti trenirovochnogo protsessa yunyx dzyudoistov [Improving physical training and improving the effectiveness of the training process of young judoists]. Proceedings of the *Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference (Munich, Germany, April 11-13, 2021)*. Munich: MDPC Publishing, pp. 342–349.

2. Perebeynos V.B., Pakulin S.L., Makhankov, H.I. (2017) Rasshirenie prostranstva texniko-takticheskoy deyatel`nosti yuny`x dzyudoistov i dostizhenie vy`sokix sportivny`x rezul`tatov [The extension of the technical-tactical activities of young judoists and the achievement of high sports results]. Proceedings of the *Modern scientific knowledge. Abstracts of the XII International scientific conference (USA, Morrisville, Nov 24, 2017)*. Morrisville, Lulu Press, pp. 151–154.

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ
ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ
СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ СФЕРИ**

Размолодчикова Іванна Вікторівна,

к. пед. н., доцент

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація. У статті висвітлено важливість підвищення професіоналізму та культури педагогічного спілкування майбутніх соціальних педагогів. Розкрито методи і форми які доцільно використовувати у процесі формування культури педагогічного спілкування майбутніх фахівців соціально-педагогічної сфери.

Ключові слова: фахівець соціально-педагогічної сфери, культура педагогічного спілкування, методи навчання, сучасні технології.

Однією з найважливіших напрямів сучасної державної освітньої політики є модернізація вітчизняної сфери освіти на всіх її рівнях. Центральне місце у реформуванні освіти займає забезпечення та підвищення якості навчання, виступаючи одночасно метою та результатом діяльності кожної освітньої організації. У цих умовах особливого значення набуває підвищення професіоналізму та культури спілкування фахівців соціально-педагогічного корпусу як ланки, що здійснює вплив на становлення майбутніх поколінь українського суспільства.

На сьогодні робота соціального педагога набуває особливого значення. Формування та підвищення рівня культури педагогічного спілкування майбутнього фахівця соціально-педагогічної сфери безпосередньо пов'язане з покращенням якості його навчальної діяльності, з посиленням у ній значущості найбільш перспективних та сучасних технологій. Розвинена культура педагогічного спілкування майбутнього фахівця характеризується

майстерністю, що виражається високим ступенем його творчої самовіддачі, широким професійним світоглядом, великим обсягом спеціальних знань, умінь, творчим розумінням проблемних ситуацій, високою культурою мовлення та тактовністю. Як зазначає І. Дичківська, сучасному фахівцю соціально-педагогічної сфери необхідно бути не лише високопрофесійним та грамотним спеціалістом у своїй галузі, але й ініціативним та творчим, використовувати педагогічні інновації [3, с. 12], адже саме творча активність та інноваційний підхід до роботи є результатом високого рівня розвитку професійної культури фахівця та передбачає наявність спеціальних знань, умінь та навичок, усвідомлення цілей та суспільної значущості соціально-педагогічної діяльності соціального педагога.

З огляду на це, на сьогодні з метою формування культури педагогічного спілкування майбутніх фахівців соціально-педагогічної сфери використовуються різноманітні методи та технології.

Так, спираючись на класифікацію методів освіти Ю. Бабанського [6, с. 190], а також використовуючи методи виховання, що застосовуються у вищій школі, можна виокремити декілька груп методів, які доцільно використовувати у процесі формування культури педагогічного спілкування майбутніх фахівців соціально-педагогічної сфери:

- методи навчання – методи організації та самоорганізації навчально-пізнавальної діяльності (перцептивні методи, спрямовані на передачу та сприйняття навчально-професійної інформації у вигляді почуттів (словесні, наочні, аудіовізуальні, практичні методи);
- логічні методи (організація та здійснення логічних операцій);
- гностичні методи (організація та здійснення розумових операцій);
- методи стимулювання, мотивації та самомотивації навчання (методи формування пізнавального інтересу та методи формування навчально-професійного обов'язку);
- методи контролю та самоконтролю ефективності навчання (усний, письмовий);

– методи виховання – методи формування свідомості особистості (оповідання, розмова, диспут, лекція);

– методи стимулювання поведінки та діяльності (заохочення, покарання, змагання) [6, с. 190–191].

Крім того, методи навчання розподіляються на:

1) репродуктивні методи, які призначені для формування вмінь та навичок діяти в типових умовах. В основі методів лежить модель отримання знань та застосування умінь та навичок за зразком раніше засвоєних знань або показаних способів дій [2, с. 21]. Даний метод застосовують під час евристичних бесід, семінарських та практичних занять, консультування;

2) активні методи, що спрямовані на стимулювання пізнавальної діяльності студентів та сприяють активності, розвитку гнучкості їх мислення, розвитку самостійності та творчого підходу до діяльності. Застосування активних методів навчання створює сприятливі можливості для проєктування ситуацій реальної діяльності в освітньому процесі закладу вищої освіти. Опанування майбутніми фахівцями соціально-педагогічної сфери знаннями та вміннями внаслідок застосування активних методів забезпечує зближення навчального процесу з майбутньою професійною діяльністю, формує у майбутніх соціальних педагогів здатність творчо діяти у нестандартних ситуаціях [2, с. 21].

Варто зазначити, що активні методи передбачають використання психолого-педагогічних технологій проблемно-пошукового характеру, зокрема: проблемних лекцій, ділових ігор, педагогічних майстерень, тренінгів, застосування технології «мозкового штурму», педагогічних студій, групових дискусій, застосування технології case-study та моделювання соціально-педагогічних ситуацій тощо.

Так, зокрема, така педагогічна технологія, як педагогічна студія являє собою комплексне практичне заняття, спрямоване на всебічне оволодіння певною проблемою реальної практики. В основу організації педагогічної студії як засобу підготовки майбутніх фахівців соціально-педагогічної сфери,

покладено три методи:

- 1) теоретичний виклад, що є сучасним педагогічним вирішенням проблеми;
- 2) дискусія, що допомагає осмислити пропонований матеріал;
- 3) ігро-вправи, які озброюють студентів набором професійних умінь, комунікативних навичок.

Особливе значення у формуванні культури педагогічного спілкування відіграють ділові ігри – моделювання професійної діяльності і рольова взаємодія за ігровими правилами фахівців, що беруть участь у ній, у певному умовному часі, в атмосфері невизначеності, при зіткненні позицій, з розігруванням ролей і оцінюванням [1, с. 18]. Застосування цього методу дозволяє виробити у майбутніх фахівців соціально-педагогічної сфери вміння вирішувати проблеми, що виникають у практичній діяльності та здатність оцінювати свою діяльність.

Тематична дискусія – це колективне обговорення конкретної проблеми, питання чи зіставлення різних позицій, думок та пропозицій. Дискусії забезпечують активну участь кожного студента в обговоренні поставлених проблем. Дискусії сприяють становленню позитивного ціннісного ставлення до професійної діяльності та потреби в її виконанні, розвивають комунікативні навички та здібності майбутніх фахівців соціально-педагогічної сфери.

Технологія «мозковий штурм» є різновидом групової дискусії, яка характеризується відсутністю критики пошукових зусиль, збиранням усіх варіантів рішень, гіпотез і пропозицій, народжених у процесі осмислення будь-якого проблемного питання, здійсненні їх подальшого аналізу з позиції перспективи подальшого використання або реалізації на практиці [4, с. 78]. Цю психолого-педагогічну технологію доцільно поєднувати з тренінгами, які спрямовані на розвиток комунікативних знань, умінь та навичок, а також соціальних установок.

Таким чином, з метою формування культури педагогічного спілкування передбачається використання репродуктивних та активних методів навчання та

інноваційних психолого-педагогічних технологій («мозковий штурм»), тематична дискусія, технологія case-study, педагогічна студія тощо).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Будник О.Б. Технології соціально-педагогічної діяльності в початковій школі: методичний супровід навчального спецкурсу / Пед. ін-т.; Прикарп. нац. ун-т ім. В. Стефаника. Івано-Франківськ, 2014. 64 с.
2. Дем'яненко Н.М. Педагогічна освіта: зміна пріоритетів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Педагогіка*. 2015. № 1 (1). С. 20-25.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник, 3-тє видання, виправлене. Київ: Академвидав, 2015. 352 с.
4. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студ. / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. Київ: НТУ, 2017. 172 с.
5. Размолодчикова І.В. Формування професійної компетентності соціального педагога у процесі педагогічної практики. *Вісник Черкаського університету*. 2016. № 5. С.105-111.
6. Фрацюк В.А. Діагностика готовності майбутніх педагогів до професійного саморозвитку. *Наука і освіта*. 2016. №10. С. 189–194.

Рудніцька Катерина Валеріївна

к. пед. н., доцент, доцент кафедри іноземних мов
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький, Україна

Анотація: У статті проаналізовано прогресивні методики викладання іноземної мов, які почали активно та стрімко використовуватися у ЗВО у зв'язку з новими вимогами, які висуваються сьогодні до підготовки висококваліфікованих фахівців. Визначено, що якісна іншомовна підготовка студентів закладів вищої освіти можлива за умови впровадження таких сучасних методик як: методика проблемного навчання, методика проєктного навчання та методика змішаного навчання.

Ключові слова: іноземна мова, студент, методика викладання іноземної мови, методика проблемного навчання, методика проєктного навчання, методика змішаного навчання.

Інтеграція іноземної мови в усі сфери життя є неперервним процесом, а оволодіння іноземною мовою стає неодмінним атрибутом висококваліфікованого фахівця. Для досягнення високого рівня іноземної мови викладачеві важливо знати новітні методики викладання, спеціальні навчальні техніки та прийоми, щоб оптимально підібрати той чи інший метод відповідно до рівня знань, потреб, інтересів студентів тощо. Раціональне та вмотивоване використання методики викладання на заняттях іноземної мови вимагає креативного підходу з боку викладача, адже педагогіка є наукою і мистецтвом одночасно, тому і підхід до вибору методики навчання має ґрунтуватися на творчості педагога.

Особливої популярності в ЗВО набуває методика проблемного навчання «Task-Based Learning», що передбачає зосередження уваги на завданні, а не

граматичних або лексичних структурах. Цілком зрозуміло, щоб успішно впоратися із завданням, студенти повинні правильно використовувати мову та обмінюватися своїми ідеями [1]. Зазвичай не існує єдиної правильної відповіді на подібні завдання, а студенти самі вигадують спосіб їх виконання, використовуючи будь-які мовні зразки. Перший етап навчання згідно із зазначеною методикою полягає у тому, що викладач дає тему і знайомить студентів із ситуаціями, лексикою, текстами (читання і аудіювання). Подальша його діяльність полягає у поясненні сутності завдання й організації навчання студентів на занятті. Це сприяє їх активній участі та розвитку мовних навичок. На другому етапі студенти виконують завдання в парах або групах. Після цього вони можуть представити свої ідеї та висновки однокласникам. Особливістю третього етапу є те, що викладач продовжує роботу над завданнями, поставленими на другому етапі. На цьому етапі студенти використовують попередньо здобуті знання з іноземної мови задля швидкого вирішення визначеного завдання. Перевага методики «TBL» порівняно з традиційними підходами полягає в тому, що вона дозволяє студентам зосередитися на реальному спілкуванні, який передусім вивченню складних мовних конструкцій. Означена методика передбачає зосередженість на потребах студентів, «занурюючи» їх в комунікативні ситуації, що дає можливість використовувати всі свої мовні ресурси, для вирішення завдань, допомагає студентам визначити свої «прогалини» у знанні іноземної мови і розвиває комунікативні вміння, створює можливості для тренування широкого спектру мовних знань (сполучуваність слів, лексичні фрази, частини мови)[2].

Методика «Project-based Learning, PBL» (проектного навчання), на відміну від TBL, зорієнтована на весь курс навчання або навчальний рік, а не на кожне окреме заняття. Особливістю такої методики є виділення основної теми проекту, на основі якої формулюються всі завдання, подальший збір, аналіз і використання необхідного матеріалу, взаємодія з однокласниками для обміну думками; отримання кінцевого продукту у вигляді плакатів, презентацій, доповідей, відео, веб-сторінок, блогів тощо. Перевагою подібної методики є

відтворення реалій повсякденного життя в комунікативних ситуаціях на основі міждисциплінарних зв'язків.

Застосування методів проєктування під час навчальної роботи (виготовлення власної візитної картки, мультимедійна презентація з тем сприяють комунікативному, когнітивному, морально-етичному розвитку особистості і формуванню таких якостей, як гнучкість мислення, самостійність, толерантність, здатність до саморефлексії тощо [3].

Методика змішаного навчання іноземної мови (Blended learning) набуває популярності, оскільки вона, з одного боку, дозволяє максимально продуктивно організувати час викладача і окремо взятого студента, а з іншого – робить процес вивчення мови цікавим і доступним. Ця методика передбачає комбінування різних способів подачі навчального матеріалу (очне face-to-face, електронне online learning та самостійне навчання self-study learning) з використанням методики управління знаннями [3]. Переваги змішаного навчання передусім полягають у можливості вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію студента разом з викладачем, постійної взаємодії студента з однокурсниками і викладачем, відповідальності самого студента за результати навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вишневецький О.І. Методика навчання іноземних мов: Навч. посібник 2-ге вид., перероб. і доп.- К.: Знання, 2011. – 206 с.
2. Ключковська І. М. Інноваційні підходи у викладанні іноземних мов у вищих технічних навчальних закладах Сучасні проблеми лінгвістики та навчання іноземних мов у контексті Болонського процесу. Київ : Знання, 2005. С. 67-69.
3. Рудніцька К. В. Формування професійної мовної компетентності майбутніх фахівців економічного профілю у вищих навчальних закладах: дис. ...канд. пед. Наук : 13.00.04. Хмельницький, 2015. 315 с.

**ФОРМИ І МЕТОДИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ**

Снедкова Людмила Антонівна,
кан. мист. доцент ХГПА,
Снедков Антон Ігорович,
викладач вищої категорії
Харківський фаховий вищий коледж мистецтв,
м. Харків, Україна

Анотація. Рішення поставлених проблем полягає в застосуванні різних форм і методів інформаційно-комп'ютерних технологій. Головним завданням використання комп'ютерних технологій є розширення інтелектуальних можливостей студентів. Комп'ютер використовується як найдосконаліший інформаційний засіб на уроках гуманітарного циклу, поряд з використанням книги, телевізора, відеомагнітофона.

Ключові слова: інформаційно-комп'ютерні технології, особистість, освіта, форми і методи.

Інформаційно-комп'ютерні технології набувають все більшого поширення на уроках гуманітарного циклу. Сьогодні не виникає сумнівів у необхідності і ефективності їх використання. Стан сучасної освіти такий, що процес навчання відбувається в умовах постійного збільшення потоку інформації, що призводить до перевантаженості навчальних програм. У цих умовах, якість освіти залежить від правильної організації навчальної роботи і від професіоналізму і компетентності викладача. Освіта - безперервний і динамічний процес і основне завдання викладача - створення індивідуальної зацікавленості в придбанні знань, вміння застосовувати їх у повсякденному житті [2, с. 13]. Основою будь-якого навчального курсу є наступні проблеми:

1. Передача учням деякого обсягу навчальної інформації, яка повинна

бути ними засвоєна і послужити основою (фактичним матеріалом) для формування навчальних умінь і навичок. Зрозуміло, що процес передачі інформації повинен постійно перебувати під контролем, а значить, супроводжуватися вибудованою системою зворотних зв'язків, що дозволяють викладачеві відстежувати те, наскільки нова інформація сприймається слухачами, включається в їх загальнотеоретичні і практичні уявлення про досліджувані об'єкти (предмети, явища), наскільки вона є зрозумілою і дохідливою.

2. Створення навчальної взаємодії між учителем і учнями, а також забезпечення роботи учнів з навчальним матеріалом, в процесі чого повинні формуватися базові навчальні компетенції, пов'язані з формуванням навчальних умінь і навичок. Значення цього процесу для підготовки кваліфікованого фахівця важко переоцінити, оскільки мова йде про формування тих якостей і ціннісних норм, які в подальшому забезпечують професійну компетентність.

3. Організація контролю за процесом і результатами навчання, отримання адекватних відповідей на питання, пов'язаних з якістю навчального процесу в цілому і окремих його етапів, а також рівнем, що досягається учнями в процесі навчання.

Рішення поставлених проблем полягає в застосуванні різних форм і методів інформаційно-комп'ютерних технологій. Головним завданням використання комп'ютерних технологій є розширення інтелектуальних можливостей учнів. Комп'ютер використовується як найдосконаліший інформаційний засіб на уроках гуманітарного циклу, поряд з використанням книги, телевізора, відеомагнітофона.

Досить цікавим методом роботи на заняттях є використання інтерактивної дошки. Дослідження впливу технології на навчання показали, що завдяки інтерактивній дошці звичайні уроки перетворюються в цікаву і захоплюючу гру. Це помітно по результатам, які поліпшуються від заняття до заняття.

Застосування комп'ютерних програм в викладанні дозволяє організувати

індивідуальну роботу, використовуючи диференційований підхід в навчанні, роботу в групах, самостійну роботу учнів. На уроках із застосуванням ІКТ триває робота по закріпленню навчальних навичок і формуванню умінь здійснювати дослідницьку діяльність [3, с. 32]. В учнів, які працюють з комп'ютером, формується більш високий рівень самоосвітніх навичок, умінь орієнтуватися у величезному потоці інформації, вмінь аналізувати, порівнювати, аргументувати, узагальнювати, робити висновки. Інтерактивне обладнання дозволяє створювати різноманітні схеми, таблиці, вибудовувати матеріал по різних позиціях, інтенсифікуючи процес навчання, роблячи його наочним. Метод слайдів полегшує вчителю подачу матеріалу. Урок стає набагато яскравішим і цікавішим, що значним чином впливає на розвиток уяви і критичного мислення. Використання слайдів активізує увагу учнів, викликає зацікавленість та розвиває уяву. Учням можна давати завдання самостійно готувати презентації своїх робіт на інтерактивній дошці. Завдяки інтерактивній дошці, учні мають можливість бачити великі зображення, діаграми і таблиці [4, с. 12]. Всі перераховані прийоми довели свою ефективність, тому що розвивають діяльнісний підхід в процесі вивчення суспільствознавчих курсів.

Застосування сучасних технічних досягнень, інформаційних технологій сьогодні стає першочерговим завданням викладача будь-якої дисципліни, так як наш «продукт» - це сформовані компетентності: інформаційні, комунікативні і так далі. Важливо не стільки «заповнити» багаж учня окремими знаннями, скільки «покласти» туди путівники, які дозволять йому вбудуватися в сучасне динамічне суспільство.

Застосування інформаційних технологій (робота з програмою підготовки презентацій Power Point) на уроках.

Введення методу проєктів в освітній процес школи змушує переглянути призначення інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. Тепер це не самоцінний об'єкт вивчення, а засіб, що дозволяє вчителю як працювати над формуванням ключових компетентностей учнів, так і організувати самостійне освоєння інформації учнем. Одним з актуальних

напрямок впровадження інформаційних технологій в освітній процес є мультимедійні презентаційні технології. Презентації у вузькому сенсі слова - це електронні документи свого роду, які відрізняються комплексним мультимедійним вмістом і особливими можливостями управління та відтворенням (може бути автоматичним або інтерактивним). Робота з програмою підготовки презентацій Power Point дозволяє сформувати в учнів інформаційні та комунікативні компетентності. Змінюється і характер взаємин між учителем і учнями, вони стають повноправними організаторами уроку.

В рамках основної школи можна не ставити вікові обмеження для реалізації даної технології, тому успішно впроваджуємо цю технологію на уроках літератури і в 5 класах, і в 11-их. Адже мультимедійні презентації дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість сприйняття, розуміння та глибину засвоєння великої кількості знань. Досить часто на уроці учні виступають з підготовленими повідомленнями, доповідями, творчими завданнями. Застосовуючи комп'ютерні технології, цей вид роботи робиться творчим і цікавим. Для цього всього лише досить допомогти учням освоїти навички складання презентації по темі їхнього виступу.

Етапи роботи учнів над створенням мультимедійної презентації:

1. Знайомство з правилами створення електронної презентації.
2. Вибір теми презентації за курсом навчального предмета.
3. Збір інформації з обраної теми презентації та її аналіз.
4. Відбір і розміщення на слайдах зібраної інформації.
5. Оформлення презентації в програмі MS Power Point.
6. Демонстрація електронної презентації
7. Рефлексія.

Робота зі створення слайдових презентацій дуже подобається учням, вони стають творцями свого освітнього продукту, створюють його для того, щоб ним могли скористатися їх однокласники, а також інші учні і вчителі школи. Отримані учнями в ході роботи над створенням мультимедійних презентацій навички і способи діяльності і є тими ресурсами, оволодіння якими необхідно

для формування інформаційної та комунікативної компетентностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Господарик Ю.П. Інтернет на уроках історії // Викладання історії та суспільствознавства в школі 2002. №5. С.31-38.
2. Митрофанов С. Використання комп'ютерних технологій у викладанні історії в школі // Історія. 8-15 травня 2002. №18. С.9-11.
3. Освіта, наука і розвиток кадрового потенціалу. Ч.І. Інформаційні технології в шкільній освіті. Інф.бюлетень. Microsoft. Вип.16.- вересень, 2006.
4. Коротаєва Є.В. «Навчальні технології в пізнавальній діяльності школярів» Київ. 2003р.
5. Селевко Г.К. Сучасні освітні технології. Запоріжжя. 2008р.

ПРОБЛЕМА ЯКОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ

Стрижаков Артем Олегович
кандидат педагогічних наук
ТОВ «Цифромаркет», директор

Анотація. З погляду її соціальної суті, соціальна якість особистості втрачає багатство зовнішнього вияву і зводиться до основних істотних властивостей. На рівні соціально-педагогічної теорії необхідно виявити такі сутнісні соціальні утворення, які внутрішньо об'єднали сукупність соціальних меж, виявлених при вивченні особистості на емпіричному рівні дослідження.

Взаємозв'язок зовнішнього й внутрішнього, зрозумілий як дія зовнішніх причин через внутрішні умови, знімає в проблемі розвитку протиставлення зовнішньої соціальної зумовленості і внутрішнього спонтанного розвитку, дозволяє подолати дуалізм біологічного й соціального. Уявивши, що соціальне не просто надбудовується над біологічним, а є самою природою людини, оскільки сама природа людини є продуктом історії.

Ключові слова. Якість, особистість, дослідження, дія, розвиток, біологічне, соціальне.

Основний текст статті. Загальновідомо, що прогрес в розвитку будь-якої діяльності полягає у введенні різного роду удосконалень. Іншими словами, будь-яка новація в сфері діяльності є модифікація цієї діяльності. З огляду сучасних досліджень виявляється, що в кожному виді діяльності існує природна межа новацій.

У своїх дослідженнях А. Брушлінський зазначає: «Бажано розрізнити зазвичай ототожнювані два поняття й терміни: 1) соціальне, 2) суспільне. Завжди пов'язане із природним соціальне – це загальна, висхідна й найбільш абстрактна характеристика суб'єкта і його психіки в їх загальнолюдських якостях. Суспільне ж – це не синонім соціального, а більш

конкретна - типологічна характеристика нескінченно різних окремих виявів загальної соціальності: національних, культурних тощо» [1, с. 9–10]. І далі: «У підсумку соціальне, суспільне й індивідуальне співвідносяться, на мій погляд, як загальне, особливе й одиничне» [1, с. 37].

Основними компонентами в процесі взаємодії між людьми є вони самі, їх взаємний зв'язок і той, що звідси слідує взаємний вплив один на одного. Суттєвим компонентом у процесі взаємодії індивідів є факт їх взаємних змін як результат взаємовпливу.

Досвід соціального розвитку, накопичений протягом кількох тисячоліть однозначно засвідчує на користь того, що соціальна самоорганізація виявляється як почерговість двох процесів, що взаємовиключають один одного, – ієрархізації і деієрархізації. Ієрархізація – це послідовне об'єднання елементарних дисипативних (структура, яка може існувати лише при обміні із середовищем речовиною, енергією й інформацією) у дисипативні структури більш високого порядку; деієрархізація – послідовний розпад складних дисипативних структур на більш прості. Такий підхід правомірний стосовно будь-якого утворення, зокрема й соціального. Правомірним є його застосування й до виховного процесу як складного утворення. Аналіз такого процесу показує, що він може здійснюватися у різних напрямках: виховні структури (впливи) можуть виявлятися в різній послідовності за різними правилами, в результаті чого можуть виникати ієрархічні виховні системи різного типу.

Осмислення соціального змісту даної проблеми в контексті розвитку й виховання людини в сучасних умовах для педагогічної науки стає спеціальним завданням. Складність пояснення соціального характеру виховання прихована в особливому його змісті. Визначальною ознакою цього змісту є об'єкт виховання – людська особистість. Сутність людини вбачається або в самій людині, або в тому середовищі (біологічному, соціальному або фізичному), що впливає на неї. На емпіричному рівні досліджень особистість і її цілісність розглядаються як своєрідні соціальні явища, як деяка сукупність соціальних рис. І в цьому разі соціальна якість особистості з'являється у всій повноті

життя, вона, по суті, прихована за явищами буття особистості. У тому разі, якщо особистість виступає як об'єкт, її індивідуальне буття формується переважно під впливом зовнішніх впливів, різних умов і обставин. Якщо ж особистість є суб'єктом, вона сама максимально творить своє індивідуальне буття, змінює обставини і тим самим сама себе змінює. Поведінку індивідууму не можна розглядати по-за його соціальним життям. «Особистість є істотою соціальною в справжньому розумінні слова, повторюючи не свої особливості, а загальні для всіх погляди, виконуючи загальні для усіх звичаї, виявляючи у відомих випадках загальні всім дії... Людина в суспільстві безумовно підпорядкована суспільним вимогам», - зауважує Л. Виготський [2, с. 11].

Особистість потрібно розуміти як процес здійснення цілої сукупності ієрархічно співвіднесених різних видів діяльності. Діяльність є динамічною, саморозвивальною ієрархічною системою взаємодій суб'єкта зі світом, у процесі яких відбувається народження психічного образу, втілення його в об'єктові, здійснення й перетворення опосередкованого психічним способом суб'єкта в предметній дійсності.

Взаємодія поєднує людей не тільки синхронно, а й діахронно, забезпечуючи спадкоємність соціального порядку. культури в формі успадкування деякої суми (а, точніше, системи) досягнень. Останні часто називають соціальною і культурною спадщиною даного суспільства, включаючи в це поняття духовні цінності, культурні традиції, стійкі стандарти світосприйняття і поведінки, норми моралі, стереотипи мислення, політичні і правові практики, естетичні уявлення. При цьому частиною спадщини є і соціокультурний досвід, знання, досягнення, що стали традицією, і ті, що було знехтувано на якомусь етапі, або ж переосмислено, «підправлено».

Осмислення соціального змісту даної проблеми в контексті розвитку й виховання людини в сучасних умовах для педагогічної науки стає спеціальним завданням. Складність пояснення соціального характеру виховання прихована в особливому його змісті. Визначальною ознакою цього змісту є об'єкт виховання – людська особистість. Сутність людини вбачається або в самій

людині, або в тому середовищі (біологічному, соціальному або фізичному), що впливає на неї. На емпіричному рівні досліджень особистість і її цілісність розглядаються як своєрідні соціальні явища, як деяка сукупність соціальних рис. І в цьому разі соціальна якість особистості з'являється у всій повноті життя, вона, по суті, прихована за явищами буття особистості.

Картина самоорганізації виховних систем цим не обмежується. Ланцюжок біфуркацій у змозі не тільки повести самоорганізуючу систему від початкового стану, а й повернути її в цей стан. Так, В. Рибалка вважає, що підструктуру характеру доцільно залишити у соціально-психолого-індивідуальному ряді підструктур, ставлячи її ближче до соціально-зумовленої підструктури; а також ввести дві нових підструктури - спілкування та самосвідомість [3]. Зміни, що відбуваються в суспільстві на сучасному етапі його розвитку, породжують нові вимоги щодо системи освіти й виховання підростаючого покоління. Ці зміни виявляються в зміні парадигми виховання й освіти, у зміщенні акцентів у суспільній свідомості: вихованець із об'єкта педагогічних впливів перетворюється у суб'єкт власного розвитку. І в цьому контексті, де відбувається виокремлення особливостей розвитку особистості як біосоціального утворення, важливо осмислити характер, специфіку соціального, того, що здобуває людина в процесі залучення до життєдіяльності суспільства й виховання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Брушлинский А. В. Социальная психология в России и теория Сержа Московичи. Московичи С. Век толпы. Москва: «Центр психологии и психотерапии». 1998. 480 с.
2. Выготский Л. С. Избранные педагогические исследования. Москва: Изд-во АПН РСФСР, 1956. 520 с.
3. Рибалка В. В. Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників: Монографія. Київ: ІППО АПН України, 1998. 160 с.

УДК 37.018

ВИПЕРЕДЖАЮЧА ОСВІТА ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ГЛОБАЛЬНОГО СВІТУ

Тихонова Олена Вікторівна,

к.т.н., старший викладач,

Цира Олександра Василівна,

к.ф.н., доцент,

Яворська Ольга Михайлівна,

старший викладач,

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

м. Одеса, Україна

Тихонова Людмила Пилипівна,

викладач вищої категорії

Одеський обласний базовий медичний фаховий коледж

м. Одеса, Україна

Анотація: робота присвячена актуальним питанням розвитку вітчизняної освіти на засадах орієнтованого на майбутнє випереджаючого навчання як одного з дієвих інструментів забезпечення сталого розвитку суспільства у постіндустріальну епоху. Розглянуто історичні передумови виникнення і розвитку концепції випереджаючої освіти в контексті глобальних викликів екологічного, економічного і політичного характеру. Сформульовано ключові принципи випереджаючого навчання від загальнотеоретичних до практичних рекомендацій з урахуванням авторського досвіду викладання академічних дисциплін у закладах вищої освіти.

Ключові слова: сталий розвиток, освіта, випереджаюча освіта, принципи випереджаючої освіти

1. Історичні передумови. Концепція сталого розвитку суспільства

Вже у другій половині ХХ століття перед людством стала очевидною проблема фізичного виживання й подальшого існування як окремих країн, регіонів і континентів, так і всієї сучасної цивілізації в умовах економічної,

технологічної та інформаційної глобалізації.

Цьому сприяли прискорене вичерпання природних ресурсів, екологічні катаклізми, погіршення демографічною ситуації, продовольчі кризи, перманентні військові конфлікти і терористичні акти у багатьох регіонах світу, у тому числі, в традиційно стабільних країнах «демократичного заходу». В останні роки виявились нові глобальні загрози, такі як всесвітня пандемія Covid19, відродження фашизму і військова агресія проти України, яка вже фактично перетворилась у нову світову війну за перерозподіл ресурсів та сфер впливу. Світ почав радикально змінюватися, і поточний 2023 рік за прогнозами багатьох експертів може стати початком нового геополітичного порядку на нашій планеті Земля.

Пів-століття тому, в 1972 році, у Стокгольмі відбулася перша конференція Організації Об'єднаних Наці (ООН) із довкілля людини. Вона мала за мету осмислення сутності екологічної кризи, що насувалася на людство, а також шляхів її подолання, з пріоритетом екологічних аспектів [1]. Вперше термін «сталий розвиток» з'явився у доповіді американських вчених «Стратегія збереження світу» (1980), в якій йшлося про шкоду природі внаслідок неконтрольованого розвитку, що могла призвести до катастрофи всього людства. З огляду на це, дедалі стає відчутнішою нестача природних ресурсів планети, необхідність прийняття дієвих обмежень і контролю за їх використанням, а також переосмислення характеру світового економічного прогресу та його антропогенного впливу на довкілля [2].

Формально, поняття «сталий розвиток» вперше визначено Всесвітньою комісією з навколишнього середовища та розвитку ООН (комісія Брундтланд) у 1987 р. У доповіді «Наше спільне майбутнє» прем'єр-міністр Норвегії, яка на той час очолювала цю комісію, конкретизувала поняття «сталий розвиток» як такий, що задовольняє потреби сучасності, але не ставить під загрозу життєздатність майбутніх поколінь. Це передбачає три основні компоненти (екологічну, соціальну, інтелектуально-етичну), а також відповідні конкуруючі цілі – збереження навколишнього середовища і природних ресурсів, економічне

зростання та задоволення потреб людини [3].

Впровадження економіки сталого розвитку на світовому рівні стикається з певними труднощами, оскільки потребує цілісного системного підходу з точки зору узгодженості різноманіття об'єктів, суб'єктів і процесів різних масштабів (локальних, регіональних, національних, глобальних), а також сфер застосування (економічна, соціальна, екологічна). Натомість, у соціально-економічних відносинах поки що домінують консервативні «цінності» – державний та корпоративний егоїзм, політична корупція, використання матеріальних та природних ресурсів в якості політичної зброї і шантажу. Тому на сучасному етапі розуміння сталого розвитку окремими суб'єктами відрізняється спрямованістю акцентів на пріоритетних проблемах (економічне зростання, якість життя, захист навколишнього середовища, взаємовідносини між розвиненими країнами і тими що розвиваються, управління світовими процесами, раціональне використанні ресурсів, збалансованість, тощо) [4].

На думку деяких експертів, екологічними передумовами сталого розвитку суспільства є біологічна розмаїтість локальних, регіональних і глобальних екологічних систем, а також контрольовано обмежена економічна діяльність у природному середовищі, що здійснюється з урахуванням наявних ресурсів і можливостей самовідновлення. При цьому соціальна складова сталого розвитку має надати людям рівні можливості й права на досягнення життєвих умов, зберігаючи рівну міру відповідальності за рішення в їх країнах і глобальному співтоваристві. І нарешті, в інтелектуально-етичному сенсі, сталий розвиток має забезпечити необмежені можливості для інтелектуальної активності людей, їхньої етичної зрілості і збереження культурно різноманіття для наступних поколінь [5].

У 1991 році Перша Пан-Європейська конференція міністрів охорони навколишнього середовища (Чехія, замок Добржиш), започаткувала загальноєвропейський процес «Навколишнє середовище для Європи» [6]. Далі, у 1992 р. на всесвітньому форумі у Ріо-де-Жанейро, відбулася конференція

ООН із проблем навколишнього середовища та розвитку (відома як «Earth Summit»); була прийнята програма «Порядок денний на XXI століття», що поставила головну мету на майбутнє – просування шляхом сталого розвитку суспільства. Глава 36 цього документу визначає підвищення рівня освіти як необхідну умову реалізації концепції сталого розвитку. З'явилося поняття «освіта для сталого розвитку» [7]. У 2003 році в Україні (Київ) відбулася п'ята Всеєвропейська конференція міністрів «Довкілля для Європи»; на ній було визнано освіту одним із головних інструментів забезпечення сталого розвитку суспільства і охорони навколишнього середовища [8].

Таким чином, на початку XXI століття у світовій спільноті сформувалася парадигма випереджаючої освіти і випереджаючого навчання як дієвих інструментів сталого розвитку глобального світу. Якщо дотепер освіта переважно надавала знання минулого і сьогодення, то наразі стоїть завдання випереджального характеру освіти, тобто формування світогляду на перспективу, творче критичне мислення, уміння прогнозувати, планувати і адекватно орієнтуватися в майбутньому навколишньому середовищі.

З першого січня 2005 року, за рішенням ради UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Організації з питань освіти, науки і культури ООН), оголошено проведення «Десятиріччя освіти для сталого розвитку».

У 2005 році Україна приєдналася до складу 55 країн – підписантів документу ООН (United Nations – UN) «Стратегія освіти для сталого розвитку». Пандемія COVID-19 суттєво ускладнила реалізацію концепції сталого розвитку світової економіки, обмежила міжнародні економічні відносини, призупинила реальний сектор економіки, сформувала нові виклики (дефіцит енергоресурсів, порушення ланцюгів постачання товарів і послуг, кризові процеси). Наразі чи не єдиним реальними кроками у напрямку сталого розвитку залишаються системні інновації і проривні технології в перспективних галузях, інтенсифікація виробництва і підвищення продуктивності праці шляхом інвестування науки та освіти.

2. Принципи випереджаючого навчання. Від теорії до практики

Теоретичні засади випереджаючої освіти певною мірою були закладені у наукових працях відомих європейських вчених XVII–XIX століть. Серед них: Джон Лок (1632–1704) – англійський філософ, один із основних представників англійського емпіризму та просвітництва; Жан-Жак Руссо (1712–1778) – женевський франко-швейцарський філософ-просвітник, письменник і композитор; Іммануїл Кант (1724–1804) – німецький філософ, родоначальник німецької класичної філософії; Йоганн Генріх Песталоцці (1746–1827) – швейцарський педагог; Йоганн Фрідріх Герbart (1776–1841) – німецький філософ, психолог і педагог. Традиційний європейський підхід до навчання спрямований на надання учням цілісної системи наукових знань, практичних умінь і навичок що базуються на дисциплінах гуманітарного циклу, математики і логіки. На таких засадах функціонували відомі гімназії та ліцеї в Англії.

Модернізація освіти є еволюційним процесом що ґрунтується на попередніх досягненнях і емпіричному досвіді провідних світових шкіл; водночас, він передбачає істотні зміни та врахування сучасних тенденцій суспільного розвитку. Швидкий прогрес техніки, промисловості, транспорту і зв'язку, нові інформаційні технології (у тому числі, дистанційне навчання) суттєво розширюють рамки і можливості у сфері середньої і вищої освіти, активно впливають і докорінно змінюють консервативну парадигму навчання. Нові підходи потребують якісного оновлення всієї теорії і практики освіти.

Випереджаюча освіта сталого розвитку передбачає якісно нову гуманістично-орієнтовану культуру викладачів, що спрямована на докорінну зміну ціннісних пріоритетів молоді та формування стійких моделей соціально-відповідальної поведінки як нового світогляду суспільства. Ключова ідея випереджаючої освіти для сталого розвитку – визнання людини основною цінністю [9]. У загально-методичному аспекті, випереджаюча освіта може будуватися в рамках загальноосвітньої підготовки в якості основи подальшої спеціалізації, що націлена на розвиток індивідуальних здібностей і переконань,

допомоги молоді в життєвому і професійному самовизначенні.

Випереджаючий характер освітнього процесу розуміється у контексті отримання учнями навичок і бажання до цілеспрямованого систематичного поглиблення власної системи знань та умінь, адекватних способів і форм спілкування зі своїм оточенням.

Такий підхід досягається постійним розвитком мислення учнів на основі подання викладачем стислих тез того матеріалу що передбачений програмою, з метою стимулювати учнів самостійно знаходити релевантні інформаційні джерела в мережі Інтернет, як альтернативну точку зору на додаток до «офіційної» точки зору викладача. Це має особливе значення при вивченні складних тем, у тому числі таких що є дискусійними на поточний момент часу. Таким чином, у випереджаючий освітній процес інтегруються сучасні інформаційні технології як дієві засоби теоретичного самопізнання та інструменту практичної діяльності. Одним з пріоритетних напрямів перебудови освітньої системи є перехід від так званого «підтримуючого» поточний стан навчання до орієнтованого на майбутнє («випереджаючого» навчання) - надбання навичок і знань, які знадобитимуться людині після здобуття освітньої кваліфікації.

Значна частина знань старіє протягом 3–5 років, і тому навчальний процес має акцентувати розвиток творчих можливостей майбутнього спеціаліста, його здібностей до самостійних дій. Орієнтація на само-освіту, здатність самостійно знаходити і аналізувати інформації на необмежених теренах Інтернету зменшує вагу «готової інформації» як змісту знань, змінює співвідношення структурних елементів освітньої програми на користь засвоєння учнями способів пізнання, набуття особистого досвіду творчої діяльності. Важливим фактором розвитку аналітичного мислення учнів є включення в освітню програму міждисциплінарних дисциплін і окремих тем. При цьому невід'ємним елементом освітньої діяльності залишається періодичне тестування і проміжне оцінювання учнів, яке забезпечує зворотний зв'язок з викладачами і ефективний контроль якості навчального процесу, а

також зворотний зв'язок зі студентами для мотивування їх до активної пізнавальної діяльності. Оцінювання досягнень студентів мають бути максимально об'єктивними, регулярними і наочно відкритими, використати науково обґрунтовані диференційовані критерії та розуміння індивідуальних можливостей студентів, їхнього рівня знань та інтелектуальних здібностей.

Критерії оцінювання доцільно довести до учнів при першому знайомстві викладача з академічної групою чи потоком; це сприяє і заохочує їх до самоаналізу, ініціативи і творчим дискусіям на заняттях. Тестовий контроль має супроводжуватися процентним співвідношення завдань по різних розділах і видах діяльності, а також рекомендованим часом на виконання завдання. В цілому, специфікація тесту розробляється з урахуванням нормативних документів та освітніх стандартів, які використовуються при плануванні змісту тесту. При наявності кількох правильних варіантів відповіді на тестове питання має сенс передбачити окремі оцінки для «частково правильних відповідей» у разі якщо не всі правильні відповіді обрані учнем. Початок і кінець заняття є особливо знаковими для учнів з точки зору їхнього розуміння і запам'ятовування цілей та висновків кожної теми; тому треба ретельно формулювати основні положення цих структурних розділів кожного заняття. Кожне заняття краще готувати як відносно самостійний навчальний модуль за принципом: від загальної ідеї – до конкретних деталей її втілення, і наприкінці – фіксація основних положень, стислі висновки і ключові тези.

Випереджаюча освіта передбачає можливість її реалізації на рівні держави, регіону та особистості за наступними принципами: випереджаючий освітній рівень населення (задовольняє освітні потреби населення, а також потреби виробництва в кваліфікованих кадрах незалежно від матеріального добробуту громадян, забезпечення державних видатків на освіту та диверсифікації джерел фінансування освіти); випереджаюча підготовка кадрів регіону (освіта стає пріоритетним чинником розвитку економіки та виробництва на регіональному рівні); випереджаючий саморозвиток особистості (людина одержує знання в умовах соціальної і професійної

мобільності, адаптації до змін зовнішнього середовища). Якість випереджаючої освіти визначають: науковий рівень (наближеність до перспективних досліджень); практична спрямованість, стимуляція активності учнів, сучасні інформаційні технології, професійний рівень викладачів. В авторитарних системи навчальні програми переважно мають консервативний характер, однак в умовах інформаційної глобалізації виникає потреба у динамічній адаптації освітнього процесу до реалій сьогодення.

Висновок

Однією з ключових проблем нашого століття є виживання і сталий розвиток окремих країн, регіонів і цивілізації в цілому в умовах глобальних екологічних, економічних та політичних викликів. Міжнародна спільнота дійшла до висновку, що одним з дієвих інструментів подолання кризових явищ і забезпечення сталого розвитку суспільства у постіндустріальну епоху є докорінна модернізація освітнього процесу у контексті орієнтованого на майбутнє випереджаючого навчання молодого покоління.

В роботі стисло розглянуто історичні передумови виникнення і розвитку концепції випереджаючої освіти сталого розвитку. Сформульовано ключові принципи випереджаючого навчання, які базуються на наукових дослідженнях вітчизняних і зарубіжних вчених з урахуванням авторського досвіду викладання технічних і гуманітарних дисциплін у закладах вищої освіти.

Зазначено, що якість випереджаючої освіти обумовлюють науковий і професійний рівень викладачів, зв'язок освітнього процесу з практичною діяльністю, стимуляція творчої активності учнів; застосування сучасних інфокомунікаційних технологій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конференція ООН по проблемам окружающей человека среды, 5-16 июня 1972 года, Стокгольм, Швеция. Режим доступа: <https://www.un.org/ru/conferences/environment/stockholm1972>.

2. Боголюбов В.М. Стратегія сталого розвитку: Підручник / В.М. Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд. За ред. В.М. Боголюбова // К.: ВЦ НУБІПУ, 2018. – 446 с. Режим доступу: http://dglib.nubip.edu.ua:8080/bitstream/123456789/5822/1/Bogolubov_Strategij%20stalogo%20rozvutku.pdf.
3. Доклад Международной комиссии по вопросам окружающей среды и развития «Наше общее будущее» // Генассамблея ООН, 1987. Режим доступу: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>.
4. Редзюк Є.В. Проблеми сталого розвитку світової та української економіки в умовах глобалізації // ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», м. Київ, Україна, 2021. Режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/343.pdf>.
5. Висоцька О. Є. Випереджаюча освіта для сталого розвитку: методологія, методика, технології: навчально-методичний посібник // Дніпропетровськ, «Акцент ПП», 2012. – 292 с. Режим доступу: https://www.academia.edu/43668392/Висоцька_О_Є_Випереджаюча_освіта_для_сталого_розвитку_методологія_методика_технології_навчально_методичний_посібник.
6. First Ministerial Conference «Environment for Europe», Dobris Czechia, 21–23 June, 1991 // Електронний ресурс. Режим доступу: <https://unesce.org/dobris-conference>.
7. Конференція ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, Бразилия, 3–14 июня 1992 года // Режим доступу: <https://www.un.org/ru/conferences/environment/rio1992>.
8. Процес «Довкілля для Європи»: 25 років // Електронний ресурс. Режим доступу: <http://efe.org.ua/tema/zagalna-informaciya>.
9. Комарова О. А. Випереджаюча освіта: цілі та пріоритети розвитку // БізнесІнформ. Економіка, освіта і наука, – 2015. С. 22–28. Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/viperedzhayucha-osvita-tsili-ta-prioriteti-rozvitku>.

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Чівуріна Лілія Григорівна

викладач навчальної дисципліни

«Теорія та методика фізичного виховання»

Харківський фаховий коледж спорту

Анотація: У 21 столітті в освітньому процесі активно формується можливість застосування сучасних технологій, в основі досягнення науково - технічного процесу. Актуальність сучасних технологій на уроках фізичної культури визначається особливою роллю здорового способу життя на сучасному етапі розвитку людства в цілому і кожного окремого учня школи зокрема.

Формування здорового способу життя вимагає подальшого вдосконалення навчального процесу в школі і переходу на інший більш високий якісний рівень навчання за допомогою застосування сучасних навчальних засобів.

Ключові слова: фізична культура, фізичне виховання, урок, сучасні освітні технології, інновація.

Сучасний учитель фізичної культури використовуючи сучасні технології, може вдосконалювати не тільки фізичні якості, а також розвивати творчий потенціал учнів.

Здоров'язберігаючі технології.

Вчитель фізичної культури - професія особлива. Обравши її, педагог стає у відповіді за здоров'я дітей, їх фізичний, психічний, моральний і соціальний розвиток. Тому важливе місце в професійній діяльності відводиться здоров'язберігаючим технологіям, мета яких, забезпечити школяреві можливість збереження здоров'я за період навчання в школі, сформувати у нього необхідні знання, вміння та навички щодо здорового способу життя,

навчити використовувати отримані знання в повсякденному житті.

Здоров'язберігаючі освітні технології є найбільш значущими з усіх технологій, за ступенем впливу на здоров'я учнів, так як засновані на вікових особливостях пізнавальної діяльності дітей, оптимальному поєднанні рухових і статичних навантажень, навчанні в малих групах, використанні наочності і поєднанні різних форм надання інформації [1, с. 187].

Педагогічна технологія здоров'язбереження в педагогічній діяльності діяльності включає в себе: знайомство з результатами медичних оглядів дітей; їх облік в навчально-виховній роботі; Допомога батькам у побудові здорової життєдіяльності учнів і сім'ї в цілому; створення умов для зацікавленого ставлення до навчання.

Одним з головних напрямків здоров'язбереження вважаємо створення здорового психологічного клімату на уроках. Так, ситуація успіху сприяє формуванню позитивної мотивації до процесу навчання в цілому, тим самим знижуючи емоційну напруженість, покращуючи комфортність взаємин всіх учасників освітнього процесу.

Контрольні випробування, завдання, тестування дають вихідну (і поточну) інформацію для розробки індивідуальних завдань, суть яких – учень повинен в кожен черговий період часу просунути далі, що і підтвердить наступне тестування [2, с. 155].

Принципово важливо, щоб при цьому учень не порівнювався з іншими, а порівнювався з самим собою: я сьогодні став краще, ніж вчора, а завтра постараюся стати краще, ніж сьогодні. Під час уроку необхідно чергувати різні види навчальної діяльності; використовувати методи, що сприяють активізації ініціативи та творчого самовираження учнів. Велике значення має і емоційний клімат на уроці:» хороший сміх дарує здоров'я", мажорність уроку, емоційна мотивація на початку уроку, створення ситуації успіху. І, звичайно ж, при виборі форм, змісту і методів роботи враховується вік, стать учнів, стан здоров'я, рівень їх розвитку і підготовленості. На уроках повинні дотримуватися необхідні умови відповідно до санітарно-гігієнічними нормами

(освітлення, характеристика повітря, температурний режим). Заняття проводяться переважно на свіжому повітрі.

Ігрові технології

Практика показує, що застосування ігрових технологій з урахуванням вікових особливостей не втрачає актуальності. Кожному віку відповідає свій набір ігор, хоча бувають і винятки. Ігрова технологія є унікальною формою навчання, яка дозволяє зробити звичайний урок цікавим і захоплюючим. Ігрова діяльність на уроках фізичної культури займає важливе місце в освітньому процесі.

Цінність ігрової діяльності полягає в тому, що вона враховує психолого-педагогічну природу дитини, відповідає його потребам та інтересам.

Гра формує типові навички соціальної поведінки, специфічні системи цінностей, орієнтацію на групові та індивідуальні дії, розвиває стереотипи поведінки в людських спільнотах.

Ігрова діяльність на уроках в школі дає можливість підвищити у учнів інтерес до навчальних занять. Дозволяє засвоїти більшу кількість інформації, заснованої на прикладах конкретної діяльності, що моделюється в грі, допомагає хлопцям в процесі гри навчитися приймати відповідальні рішення в складних ситуаціях.

Використання ігрових форм занять веде до підвищення творчого потенціалу учнів і до більш глибокого, осмисленого і швидкого освоєння матеріалу. Ігрові форми роботи в навчальному процесі можуть нести ряд функцій: навчальна, Виховна, корекційно-розвиваюча, психотехнічна, комунікативна, розважальна, релаксаційна.

Прискорення темпу сучасного життя ставить завдання більш активно використовувати гру для виховання підростаючого покоління. Зараз очевидно, що ігри необхідні для забезпечення гармонійного поєднання розумових, фізичних і емоційних навантажень, загального комфортного стану.

Особливу увагу слід приділяти рухливим іграм в початковій і середній ланці, так як в цьому віці закладаються основи ігрової діяльності, спрямовані на

вдосконалення ігрових умінь і техніко-тактичних взаємодій, необхідних при подальшому вивченні і оволодінні спортивними іграми.

І, звичайно, рухливі ігри, це прекрасна база з розвитку рухових здібностей і умінь. У розділі програми "Легка атлетика" використовуються рухливі ігри, спрямовані на закріплення і вдосконалення навичок бігу, стрибків і метань, на розвиток швидкісних, швидкісно-силових здібностей, здібностей орієнтування в просторі і т. п.

У розділі програми "спортивні ігри" - ігри та естафети на оволодіння тактико-технічними навичками досліджуваних спортивних ігор. У розділі «Гімнастика» - рухливі ігри з елементами єдиноборств. В силу особливостей дітей не всяку гру можна використовувати, необхідно враховувати рівень труднощі гри і складність її у взаємодії гравців. Гра буде цікава, якщо доступна і зрозуміла.

Для цього можна використовувати різні варіанти однієї гри, які передбачають збереження її правил і умінь дітей з урахуванням їх віку та індивідуальних особливостей. Для того, щоб гра приносила користь, необхідно продумувати її до дрібниць. Строго дотримуватися правил гри, техніку безпеки, як для гравців, так і для спостерігають за грою.

Ігри з дидактичною спрямованістю вчать дітей об'єднувати руху і отримані на заняттях і в повсякденному житті знання, факти, систематизуючи їх в єдине цілісне уявлення про навколишню дійсність.

Вимоги до відбору ігор наступні:

- гра повинна давати нові поняття;
- у грі повинні розвиватися здібності правильно оцінювати просторові і часові відносини, швидко реагувати на часто мінливу обстановку;
- дидактичний і руховий зміст гри має відповідати особливостям програмного матеріалу;
- ступінь складності гри повинна відповідати засвоєним умінням і навичкам.

При організації та проведенні гри необхідно дотримуватися наступних

правил:

- простота і доступність правил;
- кожна дитина повинна бути активним учасником гри;
- виключити найменшу можливість ризику, загрози здоров'ю дітей;
- безпека використовуваного інвентарю;
- гра не повинна принижувати гідності гравців[5, с. 75].

В ході модернізації освіти, одним з основних завдань у викладанні предмета «Фізична культура» стає освоєння знань про фізичну культуру і спорт, їх історії та сучасному розвитку, ролі у формуванні здорового способу життя.

Позбавлення дітей необхідної рухової активності на користь вивчення теорії, або вивчення теоретичної частини, не акцентуючи на цьому великої уваги, змушує вчителя шукати нові стратегії у викладанні саме теоретичної частини фізичної культури. Практика показує, що найбільш раціональним є впровадження методу проектів.

Проектна технологія.

Метод проектів дозволяє вирішувати відразу кілька завдань:

- розвиток особистісних компетентностей учнів;
- інтегрованість процесу навчання;
- економія часу на самому уроці.

Технологія проектів підходить для учнів початкової, основної та середньої школи, які цікавляться дослідницькою та проектною діяльністю, а також для обдарованих учнів.

Проектна технологія на уроці фізичної культури дозволяє будувати навчання на активній основі, через цілеспрямовану діяльність учня, погодившись з його особистим інтересом. Складаючи проект, він перетворюється з об'єкта в суб'єкт навчання, самостійно вчиться і активно впливає на зміст власної освіти. Така робота дає можливість усвідомити, що уроки фізичної культури розвивають не тільки фізично, а й інтелектуально [3, с. 115].

Проектна діяльність-це створення проблемних ситуацій, Активізація пізнавальної діяльності учнів в пошуку і вирішенні складних питань, що вимагають актуалізації знань, побудови гіпотез.

Метод проектів завжди орієнтований на самостійну діяльність учнів (індивідуальну, парну, групову), яку вони виконують у відведений для цієї роботи час (від декількох хвилин уроку до декількох тижнів, а іноді і місяців).

Види проектів різноманітні. Виділяють чотири основні категорії:

- інформаційний та дослідницький проект;
- оглядовий проект;
- продукційний проект;
- проекти Інсценування.

Проекти на уроках фізкультури-це проекти з дослідження впливів ФК на організм людини, з дослідження історії спорту, підготовки та проведення змагань і спортивних свят і т. д.

Застосування технології проектного навчання зробить навчальний процес більш захоплюючим для учнів: самостійний збір учнями матеріалу по темі, теоретичне обґрунтування необхідності виконання того чи іншого комплексу фізичних вправ або оволодіння тими чи іншими фізичними вміннями і навичками для власного вдосконалення, виховання вольових якостей.

У учнів при розробці власного проекту будуть закладатися основи знань в застосуванні різноманітних методик підтримки здоров'я і фізичного вдосконалення [4, с. 85].

Інформація, самостійно здобута учнями для власних проектів, дозволить усвідомити життєву необхідність придбаних на уроках рухових умінь. Навчаються, таким чином, стануть компетентними і в теорії предмета, що необхідно як умова грамотного виконання фізичних вправ. Проектні технології дозволяють зробити з уроку рухової активності в урок освітнього напрямку.

У кожній школі є учні, які мають обмеження в рухової активності, для яких такий вид діяльності дає можливість проявити себе.

Використання інформаційних комп'ютерних технологій (ІКТ)у

позаурочній діяльності та на уроках робить предмет фізична культура сучасним. Складовими частинами ІКТ є електронний, програмний та інформаційний компоненти, спільне функціонування яких дозволяє вирішувати завдання, що поставляються розвитком суспільства.

Не дивлячись на те, що урок фізкультури - це практика, тут є місце і теорії. Вчителю необхідно знаходити і використовувати такі методи навчання, які дозволили б кожному учневі проявити свою активність, свою творчість, активізувати рухову і пізнавальну діяльність. Сучасні педагогічні технології, а так само використання Інтернет – ресурсів, нових інформаційних технологій, дають можливість педагогу досягти максимальних результатів [5, с. 178].

ІКТ дозволяють організувати навчальний процес на новому, більш високому рівні, забезпечувати більш повне засвоєння навчального матеріалу. Інформаційно комунікативні технології дозволяють вирішити проблему пошуку і зберігання інформації, планування, контролю і управління заняттями фізичною культурою, діагностики стану здоров'я і рівня фізичної підготовленості займаються [6, с. 108].

Використання презентацій на уроках дозволяє більш детально і наочно надавати теоретичний матеріал, що робить процес освіти найбільш ефективним. Цей вид роботи може бути використаний при вивченні техніки виконання розучуються рухів, так як за допомогою наочної картинки даний рух можна розбивати не тільки на етапи виконання, але і більш короткі фрагменти і створити правильне уявлення учнів про техніку рухових дій. За допомогою презентації також можна доступно пояснити правила спортивних ігор, тактичні дії гравців, барвисто піднести історичні події, біографії спортсменів. Наявність візуального ряду інформації дозволяє закріпити в пам'яті.

Створення флеш-презентацій і відеороликів з комплексами загальнорозвиваючих вправ можуть стати помічниками вчителю. Такий матеріал може бути використаний також іншими вчителями при проведенні ранкової зарядки.

Одним з видів домашнього завдання може бути створення презентації за

темами «здоровий спосіб життя і я», «способи загартовування», «шкідливі звички» «гімнастика» і т.д. хлопці можуть виконувати такі завдання як самостійно, так і в групах, що дозволяє переходити їм до виконання проєктів (проєктна робота «вплив рухової активності на здоров'я школяра»), проявляючи свою творчість.

На уроках також можливе проведення тестування з метою перевірки та закріплення знань учнів. Застосування тестуючих програм (Генератор тестів) дозволяє включати необмежено велику кількість розділів і питань, що дозволяє варіювати тести під безпосередні потреби і конкретних учасників тестування.

У позаурочній роботі також можна використовувати ІКТ: представлення команд, оформлення змагань, опис конкурсів і т. д.

Електронні освітні ресурси також дозволяють навчатися вдома більш детально познайомитися з вивченою темою на уроці, знайти необхідні вправи для вдосконалення своїх фізичних якостей і поповнити багаж своїх знань в області фізичної культури і здорового способу життя.

Технологія особистісно-орієнтованого навчання. Технологія особистісно-орієнтованого навчання передбачає розвиток особистісних (соціально-значущих) якостей учнів за допомогою навчальних предметів. Сучасний урок фізичної культури і підвищення його ефективності неможливо без розробки питання особистісно-орієнтованого навчання.

На початку навчального року виявити рівень фізичної підготовленості за допомогою тестів і стан здоров'я учнів (за даними медичних карт). Особистісно-орієнтований і диференційований підходи важливі для учнів, як з низькими, так і з високими результатами в області фізичної культури. Низький рівень розвитку рухових якостей часто буває однією з головних причин неуспішності учнів з фізичної культури, а учням з високим рівнем не цікаво на уроках, розрахованим на середнього учня [4, с. 37].

Крім поділу учнів на основну і підготовчу групи, майже в кожному класі умовно можна розділити дітей ще на кілька груп (категорій):

- абсолютно здорові діти, але не бажають працювати;

- діти, які тимчасово перейшли до підготовчої групи через хворобу;
- погано фізично розвинені діти, які бояться насмішок, замикаються;
- добре фізично розвинені діти, які можуть втратити бажання займатися на уроках, якщо їм буде дуже легко і нецікаво.

Тому і необхідно диференціювання і завдань, і змісту, і темпу освоєння програмного матеріалу, і оцінки досягнень.

Зміст особистісно-орієнтованого навчання-це сукупність педагогічних технологій диференційованого навчання руховим діям, розвитку фізичних якостей, формування знань і методичних умінь і технологій управління освітнім процесом, що забезпечують досягнення фізичної досконалості.

Розвиток фізичних якостей. Диференційоване розвиток фізичних якостей, в групах різної підготовленості здійснюється з використанням як однакових, так і різних засобів і методів, але величина навантаження повинна плануватися різна, в результаті чого рівень фізичної підготовленості учнів повинен поліпшуватися в порівнянні з вихідним рівнем.

Обов'язковий контроль фізичних навантажень кожного учня по частоті серцевих скорочень перед початком і після закінчення заняття.

Для визначення функціонального стану учнів в процесі фізичних навантажень різного характеру можна використовувати порівняння величини зрушень пульсу з характером і величиною навантажень, а також і простежувати швидкість відновлення пульсу під час відпочинку. При проведенні вправ в ігровій або в змагальній формі слабких учнів можна розподіляти по всіх командах і частіше проводити заміну цих гравців.

Особливу увагу на уроці приділяти дітям з надмірною вагою і слабким дітям, які не бажають займатися через свою незручності. Хороші результати можуть бути отримані, якщо спочатку залучити таких дітей допомагати при проведенні рухливих ігор і естафет. Спочатку вони допомагають в суддівстві, потім, залучаючись до подій, беруть участь в грі і перестають соромитися своєї моторної незручності.

Продовжуючи таким чином займатися на уроках, ці діти набувають

впевненості в своїх силах і поступово включаються в регулярні заняття. На цьому етапі режим занять для різних груп повинен бути різним: тренуючим, тонізуючим або щадним.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Апатіна Т.В. Здоров'язберігаючі технології навчання: індивідуально орієнтований підхід // — Київ: Знання, 2011—287 с.
2. Белова С.К. Проблеми формування здорового стилю життя населення і здоров'язберігаючі технології навчання / С. К. Белова // Професійна освіта і суспільство. 2017. – № 2(22). - С. 147-161.
3. Зозуля В.С. Принцип індивідуалізації на уроках фізичної культури/ В.С.Зозуля//Теорія і практика фізичної культури, 2008. № 2.
4. Крайнюк В.М., Шапоренко А.М. Складові педагогічної технології. Київ: Олімпійська література, 2003- 123с.
5. Молок Ю.Г., Молок А. В. Актуальні питання інформатизації освіти // Освітні технології: збірник наукових праць. / / Портал педагогічних видань Journals. com– - 2011. – № 4. - 99-108с.
6. Шевчук С.Д. Урок: Як навчити кожного. - Київ: Педагогічна література, 2011 р

УДК 37.014: 529.86

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ І МАТЕМАТИЧНОГО
МОДЕЛЮВАННЯ У МЕНЕДЖМЕНТІ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ
КУРСАНТІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ**

Човнюк Юрій Васильович

к.т.н., доцент,

Київський національний університет будівництва і архітектури,

м. Київ, Україна,

Задорожний Андрій Олексійович

к.т.н., доцент, старший викладач,

Клімов Олексій Петрович

начальник кафедри,

Ковальов Іван Олександрович

старший викладач,

Васильєв Михайло Ілліч

викладач,

Кафедра бронетанкового озброєння та військової техніки,

Військовий інститут танкових військ

Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут»,

м. Харків, Україна

Анотація: наведені концептуальні основи планування і математичного моделювання у менеджменті процесу підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів України як однієї з найважливіших функцій управлінської діяльності педагогів і викладачів вказаних освітніх установ. Викладені основні математичні прийоми, котрі допоможуть педагогу у менеджменті освітнього процесу й у вирішенні важливих задач: складання ефективного плану роботи, при прийнятті власних рішень, при передбаченні наслідків від прийнятих мiр.

Ключові слова: концепція, планування, математичне моделювання, менеджмент, процес підготовки, викладачі, педагоги, вищі військові навчальні заклади України, курсанти.

Планування і математичне моделювання процесу підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ) України є однією з найважливіших функцій управлінської діяльності педагогів та викладачів вказаних освітніх установ. Питання планування і математичного моделювання процесу підготовки студентів, курсантів, слухачів ВНЗ розглядалися багатьма авторами наукових і методичних робіт по проблемам теорії управління [1-11] та педагогічного менеджменту, однак і до теперішнього часу не знайшли свого задовільного вирішення. Це пояснюється, зокрема, неповною відповідністю між традиційними методами педагогічного планування і математичного моделювання у менеджменті освітнього процесу й сутністю підготовки студентів, курсантів, слухачів ВНЗ та ВВНЗ України.

Професійна діяльність викладача вищого навчального закладу є системною діяльністю, яка характеризується динамічністю, інтелектуальною креативністю, розумовою та емоційною напруженістю, наявністю планованих та спонтанних факторів. Саме тому викладач вищої школи повинен мати високу здатність до самоорганізації й себе, і своєї професійної діяльності.

Важливим чинником організації праці викладача вищого навчального закладу є планування професійної діяльності як способу запобігання дефіциту робочого часу та механізму досягнення ефективності діяльності педагогічного працівника. У статті ставимо за мету розкрити роль планування і математичного моделювання в організації педагогічної праці викладача вищого військового навчального закладу.

Організація праці – система заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання трудових процесів шляхом їх упорядкування. Організація праці включає комплекс питань, пов'язаних із робочим місцем працівника, його технічним оснащенням, технікою особистої праці й нормуванням праці. З цією метою здійснюються технологічні, технічні, санітарно-гігієнічні, організаційно-економічні, професійно-педагогічні, психологічні дії. Ефективність трудової діяльності залежить від рівня упровадження названих процесів і, власне, самоорганізаційної активності

працівника та професійно важливих характеристик (психосоматичних, психофізіологічних, мотиваційно-сміслових, інтелектуальних, едукативних, рефлексивних, комунікативних, психосоціальних властивостей, рис характеру).

Самоорганізація – складання цілого із частин, самобудування, самоструктурування частин у ціле, що призводить до поширення творчої активності людини, до розкриття її необмежених властивостей. Зазвичай самоорганізація

подається як діяльність і здібності особистості, пов'язані з умінням організувати себе. Вона проявляється в цілеспрямованості, активності, обґрунтованій мотивації, плануванні своєї діяльності, самостійності, швидкості прийняття рішень і відповідальності за них, критичності оцінки результатів своїх дій, почутті обов'язку.

Самоорганізація виступає рушієм самоосвіти й формування професійних якостей викладача, а також створює умови для виявлення інших якостей, вносячи упорядкованість, організованість і раціональність у його роботу. Найбільш важливими серед таких якостей є: планування повсякденної діяльності викладача; організація і виконання режиму і розпорядку дня; облік та економне використання робочого часу; раціоналізація педагогічної діяльності, використання більш досконалих способів і прийомів праці. Іноді розглядають поняття самоорганізації з позицій особистісно-діяльнісного підходу, в контексті якого подається розуміння даного феномену як здатність особистості, яка виявляється в умінні використовувати власні інтелектуальні й емоційно-вольові риси для розв'язання професійно значущих завдань і полягає в обґрунтованому цілевизначенні, плануванні своєї діяльності, мобілізації себе й стійкої активності в досягненні результату, критеріальній оцінці результатів своїх дій. Соціально значущою характеристикою суспільної поведінки, успішності й продуктивності діяльності сучасного спеціаліста, наприклад, К. І. Рабіна визначає як його здатність до самоорганізації часу, яку розглядає як упорядковану свідому діяльність особистості, спрямовану на організацію свого часу, що забезпечує студентів ВНЗ своєчасність, ритмічність і послідовність

зміни життєвих циклів, виступаючи запорукою продуктивності й оптимальності його життєдіяльності.

Дослідники вважають, що в особистості, яка цілеспрямовано займається самопізнанням, плануванням і організацією своєї діяльності, формуються і закріплюються необхідні знання, уміння, навички, підвищується мотивація до самоорганізації, формуються правильні ціннісні орієнтації щодо саморозвитку, складається образ організованої людини, що моделюється на реальні життєві й професійні ситуації у майбутньому.

Організована людина – така, яка звикла працювати не як-небудь, а за планом, з розрахунком, контролюючи свою роботу. Організаторські здібності виявляються в умінні людини налагоджувати успішну колективну діяльність інших над розв'язанням спільних завдань, а також у продуктивній власній діяльності, яка забезпечується вмінням планувати дії, раціонально розподіляти зусилля, час тощо. Цілком підтримуємо думку, що стан здоров'я і працездатність особи взаємозалежні й що одним із чинників працездатності особистості викладача є його уміння організовувати власний день. Організаторські здібності відносять до спеціальних і визначають умови, дотримання яких сприяє успішному розвитку спеціальних здібностей: створення і підтримка стійкого інтересу до систематичних і напружених занять відповідним видом діяльності; наявність сили волі й бажання долати труднощі, які можуть бути обумовлені відсутністю у людини потрібних задатків; наявність елементарних загальних задатків (наприклад, хорошої пам'яті й розвиненого інтелекту) до занять визначеним видом діяльності; наявність працездатності; прагнення, мотивація щодо оволодіння відповідною діяльністю; постійна незадоволеність досягнутими результатами, яка поєднується з прагненням досягти більшого; високий рівень домагань людини; віра в себе та свої можливості; систематичні заняття відповідним видом діяльності, які розвивають потрібні здібності; прагнення привносити творчість у розв'язання поставлених завдань, вибір найбільш складних проблем. Як відомо, особистість з високим рівнем організованості важко вивести з

рівноваги, вона володіє здатністю до рефлексивного аналізу, поміркованого сприйняття незвичних обставин, критично-аналітичного ставлення до сторонніх чинників, вибору зважених дій.

Раціональна організація роботи викладачів залежить від сформованості у них відповідних якостей та високого рівня організованості особистості й визначають такі ознаки ефективності викладацької діяльності: чітке, конкретне планування навчального процесу; організація навчально-виховної діяльності викладачів (складання розкладу занять для всіх форм навчання); здатність швидко вирішувати другорядні питання й ретельно – фундаментальні; вміння зосереджуватися на важливому, коригувати власні дії у разі різкої зміни зовнішніх чинників, здатність приймати зважені рішення. Дослідники виокремлюють такі **механізми досягнення ефективності роботи викладача ВНЗ**: застосування стратегій планування, передумовою для чого є ознайомлення із проектами, моделями, планувальною функцією інноваційної роботи своєї кафедри; участь у відкритому діловому спілкуванні з викладачами різних вузів на науково-методичних конференціях; дотримання толерантності у виробленні ідей та прийнятті рішень; самостійне управління економічними процесами у повсякденній роботі; особистісна динамічна адаптація до постійно зростаючої конкуренції. Важливим способом організації власної діяльності є планування свого часу і своєї діяльності. Для отримання найбільшої віддачі від затраченого часу потрібне в першу чергу критичне ставлення до нього. Е. Shwars та А. McKensi у статті “Як керувати своїм часом” стверджують хибність думки про те, що дефіцит робочого часу виникає через надмір відвідувачів, телефонні розмови, консультації, засідання, невчасну інформацію. Вказана проблема зумовлена в тому числі й особистим чинником: невмінням людини поставити межу будь-яким викликам, відсутністю самодисципліни, нездатністю сказати «ні», невмінням делегувати свої повноваження іншим, здатністю діяти бездумно, непослідовно, витратити свої зусилля на кілька завдань, не завершуючи жодне з них. З огляду на це, керування собою потребує таких дій: планувати, організовувати, делегувати, скеровувати і контролювати.

Прагнення виконати великий обсяг роботи за короткий проміжок часу знижує якість роботи, підвищує емоційну напруженість, викликає стреси у працівника й оточуючих. Тому одним із способів запобігання цього є планування часу, яке передбачає аналіз зробленого упродовж дня, планування наступного дня, а також планування домашньої роботи, до якої важливо залучати членів сім'ї.

План спонукає людину досягати тих чи інших цілей, результатів. План має бути складений у кінці робочого дня і вміщувати список професійних і домашніх справ на наступний день. Складання переліку справ гарантує більшу імовірність їх виконання, запобігає забудькуватості, виникненню почуття невпевненості, звільняє від потреби запам'ятовувати дрібниці, дозволяє виконувати важливі справи.

Планування діяльності передбачає постановку і відповідь на питання: чого я досяг, чого хочу досягти, як я цього досягну? Відповідь на перше питання вимагає оцінки ситуації, на друге – передбачає постановку цілей, третє складання плану дій. Інакше кажучи, ефективне використання часу потребує визначення способів використання власного часу, прогнозування його подальших затрат і програмування правильного використання. Дослідники визначають, що **більшість людей 80% часу витрачають на маловагомі справи**. Тому варто вміти обирати важливі справи, розподіляючи їх за пріоритетністю: першочергові – найбільш важливі, їх потрібно виконати негайно; другорядні – менш термінові – коли вивільниться час; третьочергові - виконати тоді, коли виникне на них запит або ж їх можна не виконувати. При цьому важливо, встановлюючи черговість виконання справ, розрізняти “більш важливе” від “більш термінове”, долаючи можливу схильність діяти за терміновістю. Під час планування роботи пропонується розподіляти час зайнятості на дві групи: абсолютно зайнятий час, тобто ті справи, які проводять за розкладом, де участь працівника є обов'язковою; умовно зайнятий час – передбачає високу ймовірність зайнятості як у межах установи, так і поза нею. У межах умовно зайнятого часу виокремлюється регламентований вільний час, призначений для засідань, консультацій, інших

заходів, і особистий вільний час, який працівник відводить для ділових зустрічей, телефонних розмов, роботи з паперами, відвідування сторонніх організацій, відпочинку тощо. З огляду на такий розподіл, при плануванні діяльності варто зважити на регламентований вільний час, який вивільняє можливості для його використання в інтересах працівника: виконання додаткових справ, планування діяльності тощо. Ще одним способом організації діяльності є групування видів занять, тобто поєднання й одночасне виконання деяких справ: наприклад, праця біля дому разом з дітьми; виконання домашніх справ і обмін новинами, складання планів, розв'язання поточних проблем. Результативність праці підвищує також делегування як професійних, так і домашніх завдань. Результатом такої дії є вивільнення власного часу; формування здатності довіряти іншим, віри в те, що інші виконають справу не гірше; зменшення контролю. Отже, доцільними способами організації професійної діяльності викладача вищого військового навчального закладу можна визначити такі: 1) планування видів діяльності: ведення щоденників (самоосвіти, перспективного розвитку), планів робочого дня; 2) організація і виконання режиму і розпорядку дня; 3) облік й економне використання робочого часу: визначення часу для проведення консультацій, зустрічей, зібрань; вибір місця для проведення консультації й т.п. (відсутність відволікаючих чинників); нормування часу консультації для однієї людини; передбачення часу для перерви, відпочинку; планування виконання другорядної справи на випадок, якщо є вільний час у межах годин, відведених на консультацію; надання курсантам, студентам, слухачам алгоритму постановки запитань для отримання консультації; використання годинника для фіксування часу, відведеного на виконання певного виду діяльності; 4) раціоналізація педагогічної діяльності – використання більш досконалих способів і прийомів праці; 5) делегування повноважень (пов'язане із установленням меж свого особистого часу і здатністю сказати “ні”, якщо додаткові завдання виходять за межі функціональних обов'язків).

Узагальнюючи викладене, зазначимо, що здатність до самоорганізації є

чинником ефективності професійної діяльності викладача вищого військового навчального закладу. Вона вимагає сформованості організаційної, мотиваційної, рефлексивної культури, що передбачає раціональне планування та продуктивне використання різних прийомів і способів організації власної особистості, трудової діяльності та життєдіяльності загалом.

Математичне моделювання у педагогічному менеджменті.

Моделювання (у т.ч. математичне) як метод вивчення (педагогічних) систем був запропонований кібернетикою. Сутність його полягає у тому, що для вивчення поведінки чи структури (педагогічної) системи створюється більш чи менш наближений її аналог – модель, яка має достатню степінь схожості за основними параметрами з оригіналом. У принципі, як каже М.М. Амосов (відомий український кардіохірург і вчений) **«усяке пізнання є моделюванням»**.

У попередній публікації при розв'язуванні задач теорії розкладу, ми припускали, що кожний варіант розкладу (який має встановлені властивості) будується повністю і значення його критеріальної функції порівнюється зі значенням критеріальної функції найкращого варіанту з раніше побудованих. Розглядуваний нижче метод [12] припускає обмеження варіантів розгалуження на кожному кроці за рахунок оцінки значення критеріальної функції для підмножини варіантів розкладів, котрі можуть бути побудовані із даної початкової частини розкладу. Задля спрощення та конкретності будемо розглядати частинний випадок розкладів - перестановки, однак аналогічні міркування можна використати при обговоренні розкладів, які задаються іншими способами.

Домінування варіантів. Початкові частини P_k ($k < n$) перестановок P_n будемо називати *порівнюваними*, якщо вони приводять у один і той самий стан так, що підмножини можливих їх продовжень співпадають.

Нехай критеріальна функція, за якою оцінюються варіанти перестановок така, що: $G(P_n) = G(P_k) + G(P_n - k)$, де $G(P_k), G(P_n - k)$, – вклади у критеріальну функцію, котрі визначаються початковою частиною перестановки P_k та її

доповненням до повної перестановки P_n . При цьому $G(P_k)$ не залежить від того, якими будуть $n-k$ елементів перестановки, які залишились. Тоді із множини порівнюваних початкових частин перестановок P^k, P''^k можна обрати одну (\hat{P}^k), у котрої $G(\hat{P}^k)$ – максимальна й лише її використовувати для подальшого просування. Будь-яка інша початкова частина, яку продовжать одним з можливих способів, не виявиться більш кращою, ніж \hat{P}^k , що продовжена цим самим способом. Кажуть, що (\hat{P}^k) **домінує над іншими порівнюваними з нею варіантами.**

Розглянемо наступний приклад. *Задача про призначення.*

Необхідно n претендентів призначити на n посад – кожному посаду по одному. Вигода від призначення i -го претендента на k -у посаду оцінюється величиною A_{ki} , незалежно від інших призначень. Величини A_{ki} можна оцінити методом експертних оцінок, для чого збирається консилиум фахівців і вони виставляють свої оцінки; усереднена оцінка приймається за A_{ki} . Варіанти призначень можна представити у вигляді перестановок P_n , у котрих на k -му місці стоїть номер претендента, який призначений на k -у посаду. Необхідно знайти таку перестановку, яка максимізує $W(P_n) = \sum A_{ki}$ (A_{ki} включається у суму, якщо на k -му місці у перестановці P_n знаходиться i -й претендент).

Порівнюваними є розподіли, проведені на 1-х k кроках, якщо переліки претендентів, які зайняли перші k посад, співпадають; різні порівнювані варіанти відрізняються розподілом заданої підмножини k претендентів за першими k посадами. Для побудови повних варіантів призначень для будь-якого із порівнюваних початкових частин розподілів необхідно призначити один і той самий перелік претендентів на один і той самий перелік посад. Оскільки загальна вигода від даного варіанту розподілу визначається як сума вигод від призначення кожного претендента, незалежно від інших призначень, тоді для будь-якого $k < n$ справедливим є співвідношення $W(P_n) = W(P_k) + W(P_{n-k})$. Нехай у задачі про призначення необхідно розподілити 4 претендента на 4 посади; вигода від призначення i -го претендента на k -у

посаду визначається з таблиці 1.

Таблиця 1

Посада Претендент	1	2	3	4
1	2	1	5	3
2	3	6	1	2
3	1	3	4	3
4	4	7	1	5

Розв'язок задачі подамо сукупністю таблиць, у кожній з котрих представлені початкові частини розподілів однієї і тієї ж довжини. Порівнювані ділянки згруповані; для кожної ділянки визначене значення $W(P_k)$ й помічений домінуючий варіант. Тільки домінуючі варіанти використовуються для таблиці початкових ділянок довжини $k + 1$.

Таблиця 2

P2	W(P2)	?
⟨1,2⟩	8	+
⟨2,1⟩	4	
⟨1,3⟩	5	+
⟨3,1⟩	2	
⟨1,4⟩	9	+
⟨4,1⟩	5	
⟨2,3⟩	6	
⟨3,2⟩	7	+
⟨2,4⟩	10	+
⟨4,2⟩	10	
⟨3,4⟩	8	+
⟨4,3⟩	7	

Таблиця 3

P3	W(P3)	?
⟨1,2,3⟩	12	+
⟨1,3,2⟩	6	
⟨3,2,1⟩	12	
⟨1,3,4⟩	6	
⟨1,4,3⟩	13	+
⟨3,4,1⟩	13	
⟨3,2,4⟩	8	
⟨2,4,3⟩	14	+
⟨3,4,2⟩	9	
⟨2,4,1⟩	15	+
⟨1,4,2⟩	10	
⟨1,2,4⟩	9	

Таблиця 4

P4	W(P4)	?
<1,2,3,4>	17	
<1,4,3,2>	15	
<2,4,3,1>	17	
<2,4,1,3>	18	!

Отже, ! – Оптимальний розподіл <2,4,1,3> .

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кхол Й. Эффективность решений. М.: Прогресс, 1975. 194с.
2. Попов Г.Х. Проблемы теории управления. – М.: Экономика, 1974. 318с.
3. Тихомиров Ю.А. Управленческое решение. – М.: Наука, 1972. 286с.
4. Акофф Р. Планирование в больших экономических системах. – М.: Советское радио, 1972. 224с.
5. Бир С. Кибернетика и управление производством. – М.: Изд-во физ.мат. лит-ры, 1963. 274с.
6. Черняк Ю. И. Простота сложного. – М.: Знание, 1975. 204с.
7. Федоров Г. В. Системний підхід до управлінської діяльності керівника навчальних закладів у ринкових умовах. – К.: «Дорадо-Друк», 2012.
8. Мармаза О. І. Основи теорії менеджменту. – Харків: ТОВ «Планета-принт», 2015. 139с.
9. Мармаза О. І. Інноваційний менеджмент. – Харків: ТОВ «Планета-принт», 2016. 197с.
10. Мирончук Н.М. Роль планування у забезпеченні ефективності професійної діяльності викладача вищого навчального закладу//Проблеми освіти: Наук.- метод. зб. /Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – Київ, 2015. Вип. №85. Спецвипуск. С. 82-88.
11. Мирончук Н.М. Особливості адаптації студентів вищих навчальних закладів до змінених умов життєдіяльності//Нові технології навчання: Наук. метод. зб. /Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. Київ, 2013. Вип. №79. С. 82-85.
12. Вагнер Г. Основы исследования операций: в 3-х томах. М.: Мир, 1973.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.9

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОГНІТИВНОГО КОМПОНЕНТА БЛАГОПОЛУЧЧЯ МОЛОДИХ СІМЕЙ У ШЛЮБИ

Вишневська Олена Павлівна,

к.психол.н.

Міжнародний європейський університет

м. Київ, Україна

Анотація. Міжособистісна взаємодія подружжя представляє основу сімейного благополуччя та психологічного комфорту її членів. Якість шлюбних відносин багато в чому обумовлено сумісністю подружжя, їх соціальною та психофізичною відповідністю та узгодженістю поглядів, установок і звичних форм реагування. Благополуччя в подружжі визначається через відчуття суб'єктивної задоволеності подружжям шлюбними відносинами, що відбивається на їх психоемоційному самопочутті. Нажаль, у психологічній практиці існує не достатня кількість досліджень, пов'язаних з розробкою психокорекційних програм, спрямованих на психологічну підтримку суб'єктивного благополуччя, задоволеність шлюбом, на психологічну допомогу молодим сім'ям, які постійно стикаються з проблемами і потребують допомоги.

Ключові слова: афективний компонент благополуччя, відповідальна свобода, життєва перспектива, когнітивний компонент благополуччя, прийняття себе, сім'я, суб'єктивне благополуччя, «Я»-ідеальне, «Я»-реальне.

Психологічне благополуччя молоді у шлюбі визначається як стан молодої сім'ї, який передбачає задоволення основних індивідуальних та сімейних потреб, що забезпечує стабільність сім'ї, її адаптивність до мінливих умов

існування та задоволеність членів сім'ї внутрішньосімейною взаємодією та відносинами.

Відхилення від норми психологічного благополуччя сім'ї характеризується переважанням тенденції задоволення кожним членом сім'ї своїх особистих потреб, мінімізацією узгодженості дій і частковою відсутністю внутрішньосімейної активності, що є дуже актуальною проблемою для молодого подружжя і призводить до порушення сімейної стабільності.

Основними цілями підтримки щастя та благополуччя молоді у шлюбі є:

- поліпшення суб'єктивного самопочуття та зміцнення психічного здоров'я подружжя;
- розвиток самосвідомості та самодослідження партнерів для корекції або попередження емоційних порушень на основі внутрішніх та поведінкових змін;
- сприяння процесу особистісного розвитку, реалізації творчого потенціалу, досягненню оптимального рівня життєдіяльності та відчуття щастя та успіху.

У сучасній психологічній науці суб'єктивне благополуччя особистості досліджується через ряд таких понять як: «психологічне здоров'я», «емоційний комфорт», «особистісна зрілість», «повноцінно функціонуюча особистість» (А. Маслоу, Я. Морено, К. Роджерс, Е. Еріксон, В. Франкл, К. Юнг; Б.С. Братусь, В.В. Дубровіна, П. П. Фесенко, А.Н. Черепанова). При цьому суб'єктивне благополуччя описується через позитивні аспекти функціонування особистості, відображає переживання людиною таких аспектів власного буття, як: автономія, компетентність у відносинах з оточуючими, здатність до особистісного зростання, переживання осмисленості життя і самоприйняття.

Розглядаючи структуру благополуччя та задоволеності, вчені виділяють два компоненти: когнітивний та афективний. Когнітивний компонент благополуччя характеризується цілісною картиною світу суб'єкта, розумінням поточної життєвої ситуації, сенсом життя та цінностями. Афективний компонент представлений переживаннями, почуттями, настроями, які зумовлені успішним або неуспішним функціонуванням усіх сфер особистості

[1, с. 124–133].

Нас цікавить когнітивний компонент благополуччя, тому що він є більш складним та багатовимірним. Говорячи про когнітивний компонент, ми говоримо про потенціал особистості, який грає домінуючу роль у формуванні благополуччя, задоволеності людини. Його основою є система смислів, цінностей та цілей індивіда.

Для розвитку когнітивного компонента благополуччя та задоволеності можна скористатися техніками та вправами тренінгу особистісного зростання. У сучасній тренінговій практиці поняття «особистісне зростання» має особливості. Особистісне зростання означає якісні зміни особистісного потенціалу, які допомагають успішно вирішувати життєві завдання та відкривають багату життєву перспективу.

Як зазначають С.Л. Братченко та М.Р. Міронова, головний психологічний зміст особистісного зростання - звільнення, розуміння себе та свого життєвого шляху, самоактуалізація та розвиток усіх основних особистісних атрибутів. А взаємодія особистості з власним внутрішнім світом загалом є не меншою (а у багатьох відношеннях - більшою) важливішою, ніж зі світом зовнішнім. Принципово важливим для людини є також визнання та повага до її внутрішнього світу інших людей [2, с. 48–55].

При повноцінному особистісному розвитку ці зміни зачіпають взаємовідносини особистості як із внутрішнім світом (інтраперсональність), так і зовнішнім світом (інтерперсональність). Відповідно і критерії особистісного зростання складаються з інтраперсональних та інтерперсональних. До інтерперсональних критеріїв особистісного зростання належать перелічені нижче.

Прийняття себе. Це означає: визнання себе та безумовну любов до себе такої, якою людина є; ставлення себе як «особистості, гідної поваги, здатної до самостійного вибору»; віру в себе та свої можливості; довіру до своєї природи, організму.

Відкритість внутрішнього досвіду переживань. Чим особистіть більш

сильна і зріла, тим більше вона вільна від деформуєчого впливу захистів і здатна прислухатися до цієї внутрішньої реальності, ставитися до неї як до гідної довіри та «жити справжнім».

Розуміння себе. Якомога точніше, повне і глибоке уявлення про себе та свій актуальний стан (включаючи реальні свої переживання, бажання, думки тощо); здатність побачити та почути себе справжнього крізь нашарування масок, ролей та захистів; зближення «Я»-реального та «Я»-ідеального - ось основні тенденції особистісного зростання за цим критерієм.

Відповідальна свобода. У взаєминах із самим собою це означає, передусім, відповідальність за здійснення свого життя саме по-своєму, усвідомлення та ухвалення своєї свободи.

Цілісність. Значить посилення та розширення інтегрованості та взаємопов'язаності всіх аспектів життя людини, а особливо – цілісності внутрішнього світу та самої особистості.

Динамічність. Зріла особистість - це обов'язково особистість, що стає собою, тобто. зростання особистості, це спосіб її існування. Тому найважливіший критерій особистісного зростання - динамічність, гнучкість, відкритість змін та здатність, зберігаючи свою ідентичність, розвиватися через вирішення актуальних протиріч та проблем.

До інтерперсональних критеріїв відносять: прийняття та розуміння інших, рівень соціалізації, творчу адаптивність. З огляду на дані критерії та особливості особистісного зростання важливо вміти реалізувати їх у тренінговій програмі. Тренінги особистісного зростання розвивають особистісний потенціал, дають знання та виробляють навички універсально діяти, успішно вирішувати життєві завдання та відкривати багату життєву перспективу, що може сприяти розвитку когнітивного компонента благополуччя [3, с. 346].

Завданнями тренінгу особистісного зростання, спрямованого працювати з когнітивним компонентом добробуту, можуть бути:

- усвідомлення своїх потенціалів, можливостей та цінностей власного

життя;

- розуміння своїх цінностей та сенсу життя;
- рефлексія свого "Я";
- розуміння причинно-наслідкових зв'язків подій та вчинків;
- пізнання різних стилів світовідчуття;
- осмислена творча взаємодія з навколишнім світом;
- внутрішнє відчуття сили та гармонії.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що когнітивний компонент є досить складною системою у структурі суб'єктивного благополуччя. Однак робота саме з когнітивним компонентом дозволяє нам впливати на формування благополуччя кожного з членів сім'ї, на цінності та цілі молодого подружжя для покращення взаємин у ній, і як результат – на благополуччя молоді у шлюбі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сердюк Л.З. Структура та функція психологічного благополуччя особистості. Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. Том V: Психофізіологія. Психологія праці. Експериментальна психологія. 2017. вип. 17.

2. Каргіна Н.В. Основні підходи до вивчення психологічного благополуччя особистості: теоретичний аспект. Наука і освіта. № 3. 2015.

3. Данильченко Т.В. Суб'єктивне соціальне благополуччя: психологічний вимір : монографія ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Чернігів, Десна Поліграф. 2016.

МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО СТАНУ СУСПІЛЬСТВА

Пріснякова Людмила Макарівна

доктор психології, професор

кафедра психології

Дніпровський гуманітарний університет,

Україна

Анотація. Сучасний етап розвитку науки характеризується інтенсивним проникненням математики майже в усі її розділи, в усі її напрямки, не виключаючи і психологію, хоча темпи математизації процесів пізнання людини як такого значно відстають від використання математики, наприклад, у техніку. Чисто умовно в сучасній психології можна виділити **три напрямки**. "*Описова*" психологія, заснована на одержанні і поясненні експериментального матеріалу; *математична* і "*детерміністська*" психології. Останнім часом усе більша увага приділяється напрямкові "детерміністським", що ставить собі метою будувати математичні моделі елементарних психологічних процесів і проводити експериментальні дослідження для перевірки цих моделей. Тому в дійсній статті ми будемо в основному зупинитися на останньому, третьому напрямку, що відкриває на наш погляд визначені перспективи в більш успішному дослідженні різних психологічних процесів.

Ключові слова. Математичні моделювання, параметричні системи - раціональне (матеріальне), ірраціональне і духовне, соціально-політичний стан суспільства, духовність суспільства, демократизація суспільства.

Останнім часом зріс інтерес до моделювання структури економічних систем різного рівня - від суспільства в цілому до окремих регіонів. Традиційно розглядають чотири параметричний «Ідеал» таких систем: достаток (матеріальні ресурси), правда (знання), добро (етика), краса естетика. У роботі І.М. Острєцова показується, що правильніше використовувати три

параметричні системи - раціональне (матеріальне), ірраціональне і духовне. Дотримуючись цього підходу, складемо рівняння соціально-політичного стану суспільства. Як змінні виберемо: добробут суспільства y_1 - ВВП на душу населення; ступінь інтелектуалізації суспільства h , духовність суспільства ζ . Функція духовності суспільства включає ступінь демократизації суспільства, культуру, релігійні погляди, криміналізацію суспільства і ін. Загально прийнято визначати добробут по статистичних доходах на душу населення, включаючи матеріальні ресурси (раціональне). Реальні доходи населення істотно залежать не тільки від матеріальних, але і духовних чинників. Якщо державні чиновники корумповані, то хабарі в їх реальних доходах складають істотну частину, тобто владу дає додатковий дохід в їх добробут, зменшуючи реальний дохід хабародавця. Це ніяк не фіксується в статистиці. Якщо суд, правоохоронні органи також корумповані, їх добробут залежить від зловживання даною ним владою. Тому реальний усереднений добробут населення повинен враховувати окрім y_1 і деяку добавку Δy_1 як доходи «від влади». З іншого боку реальний усереднений добробут визначається ступенем інтелектуалізації, демократизацією суспільства, рівнями неписьменності і криміналізації країни. Ступінь інтелектуалізації суспільства h можна прийняти пропорційною числу людей з вищою (і середнім спеціальним) освітою, тобто $h \sim N_{he}$. Тому реальний добробут населення прямо пропорційно N_{he} і обернено пропорційно до числа малограмотних, рівному $(N_{\Sigma} - N_{he})$ (які в основному виконують фізичну роботу), тобто добробут пропорційний відношенню

$$N_{he} / (N_{\Sigma} - N_{he}) = 1 / (1/N_{he} - 1) = 1 / (1/h - 1) \quad (1)$$

Як ми сказали вище, в духовність ми включаємо все, що відноситься до етичної поведінки людини - криміналізацію, демократизацію, культуру, ідеологію, релігію і тому подібне. Тому балансове рівняння можна записати таким чином

$$y_1 + \Delta y_1 = R \cdot \zeta / (1/N_{he} - 1) \quad (2)$$

«Доходи» від зловживанню владою Δy_1 пропорційні питомому числу чиновників (відносному їх числу в країні) або щільності бюрократії b_c] у

загальному випадку в деякій мірі. Враховуючи додатковий факт, що з цих «доходів» податки не платяться, вони носять тіньовий характер, можна прийняти шукану залежність квадратичною, тобто

$$\Delta y_1 = a b_c^2 \quad (3)$$

де a - деякий коефіцієнт пропорційності. Оскільки чиновники мають, як правило, вищу освіту, то очевидно можна прийняти пряму пропорційну залежність між щільністю бюрократії і щільністю людей з вищою освітою N_{he}

$$b_c = \zeta N_{he} = \zeta h \quad (4)$$

де ζ - статистично-визначний коефіцієнт пропорційності між тими, що мають вищу освіту і чиновниками. Підставляємо (4) в (3)

$$\Delta y_1 = a \zeta^2 h^2 = \alpha h^2 \quad (5)$$

Тут $\alpha = a \zeta^2$

Таким чином, рівняння (2) можна переписати таким чином

$$(y_1 + \alpha h^2)(1/h - 1) = R \zeta \quad (6)$$

Як параметр нормування візьмемо дохід на душу населення розвинених країн y_1 і введемо наступні безрозмірні змінні $y_1 = y_1 / y_1$, $\alpha = \alpha / y_1$, $R = R / y_1$, $R_\zeta = s$. У прийнятих позначеннях рівняння (6) матиме вигляд

$$(y_1 + \alpha h^2)(1/h - 1) = R_\zeta \quad (7)$$

Розглянемо докладніше функцію етики поведінки суспільства ζ (духовність суспільства). Найпростішим підходом буде представлення цієї функції у вигляді творів відповідних коефіцієнтів, отриманих нормуванням певного чинника по відношенню до світового стандарту. Так, коефіцієнт демократизації суспільства представляє відношення інформаційної множини, що відображає сукупність найрізноманітнішої інформації про демократичні порядки в суспільстві I_d , і множини, що відображає світовий стандарт демократії

$$\zeta_d = I_d / I_d$$

Оскільки визначати потужність цих інформаційних множин ми не можемо, то перехід до відносних величин істотно спрощує обчислення коефіцієнта ζ_d - це може бути метод експертних оцінок, соціологічних опитів,

тестування. Таке завдання має самостійне значення і її рішення в справжній роботі не ставиться.

Аналогічно можна ввести коефіцієнти культурності нації $\zeta_k = I_k / I_k^< (<1)$, духовних цінностей $\zeta_{sp} = I_{sp} / I_{sp}^< (<1)$, криміналізації $\zeta_{cr} = I_{cr} / I_{cr}^< (>1)$. Тоді функція етики поведінки суспільства ζ буде рівна

$$\zeta = \zeta_d \zeta_k \zeta_{sp} / \zeta_{cr} \quad (8)$$

Рівняння (7) представляє катастрофу типу збірки. Перепишемо його в канонічному для катастрофи вигляді

$$(y_1 + \alpha h^2)(1/h - 1) = s \quad (9)$$

Отримане рівняння соціально-політичного стану суспільства описує зв'язок відносного добробуту суспільства y_1 зі ступенем інтелектуалізації суспільства h і узагальненою функцією етики поведінки суспільства s . Як видно, всі величини, що входять в рівняння (9), безрозмірні, що дає можливість оцінити їх величину. Така оцінка (дуже орієнтування) показує що $0 < y_1 < 1; h < 1; \alpha \sim 1-10; s > 0$.

Рівняння (9) дозволяє знаходити чисельні значення використовуваних в моделі змінних. При великих значеннях величини s функція $y_1(h, s)$ описує стійкий процес зростання добробуту в країні із збільшенням інтелектуалізації суспільства h і ступені його духовності. З падінням коефіцієнта s процес через деяку критичну крапку переходить в нестійкий, при якому зростання числа людей з вищою освітою не збільшує, а зменшує добробут. З іншого боку, перехід на платну освіту зменшує число людей з вищою освітою, зменшує рівень інтелекту нації і, як наслідок, приводить до падіння добробуту в країні. Рівняння (9) представляє катастрофу типу «збірки», в якій ступінь інтелектуалізації суспільства - змінна стану, а добробут суспільства і узагальнена функція етики поведінки суспільства s - параметри (див. мал. 1), що управляють. Критичні значення використовуваних змінних, які характеризують соціально-політичний стан суспільства, визначаються формулами.

$$y_{1c} = \alpha/27; h_c = 3; s_c = 8\alpha/27 \quad (10)$$

Якщо вибрати ці критичні значення як нормування, то тоді приходимо до універсального графіка, показаного на мал. 2. «Критична» крива відокремлює область стійкого зростання добробуту в країні із збільшенням числа людей з вищою освітою від області нестійкості, що реалізовується при зміні рівня інтелекту суспільства при малому значенні коефіцієнта s . Положення точок мінімуму і максимуму добробуту знаходиться з рівняння

$$(\mathbf{h}_{mm}-1)^2\mathbf{h}_{mm}=s/2\alpha \quad (11)$$

Із збільшенням безпринципності чиновників (що враховуються функцією α) і із зменшенням функції етики поведінки суспільства s «коридор» переходу до кризи добробуту в країні збільшується (див. мал. 2). У критичній крапці, визначуваній умовами (10), цей «коридор» вироджується. Досліджуючи детальніше чисельні значення різних параметрів для конкретних випадків, можна управляти процесами розвалу або підйому економіки. Поставимо питання декілька нетрадиційно: що потрібно робити, щоб економіка від стійкого розвитку перейшла в критичний режим.

Як видно, одним з основних шляхів падіння добробуту народу в країні згідно запропонованої моделі є зменшення функції етики поведінки суспільства s , яке може забезпечуватися зміною тих, що входять в s коефіцієнтів.

Можна думати, що зміна таких нематеріальних коефіцієнтів як коефіцієнти культурності нації ζ_k , духовних цінностей ζ_{sp} , демократизація ζ_d слабо відбиваються на добробуті народу, але розрахунки показують інше. Хай, наприклад, в результаті перебудов, «культурних революцій» кожен з цих коефіцієнтів зменшився на 10% при $h=0,5$ і початковому значенні $s_0=1$. Таке порівняльне трохи зменшення етики поведінки приводить в даному абстрактному випадку до зубожіння народу більш ніж в 2 рази. Відзначимо, що коефіцієнт криміналізації коштує в знаменнику і тому сильніше впливає на зменшення добробуту населення.

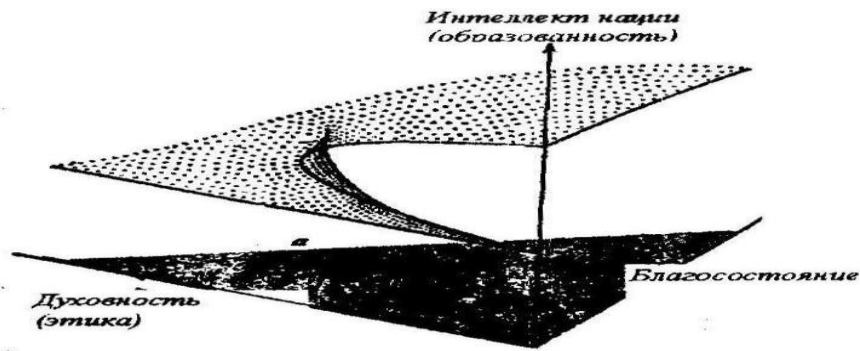


Рис. 1.

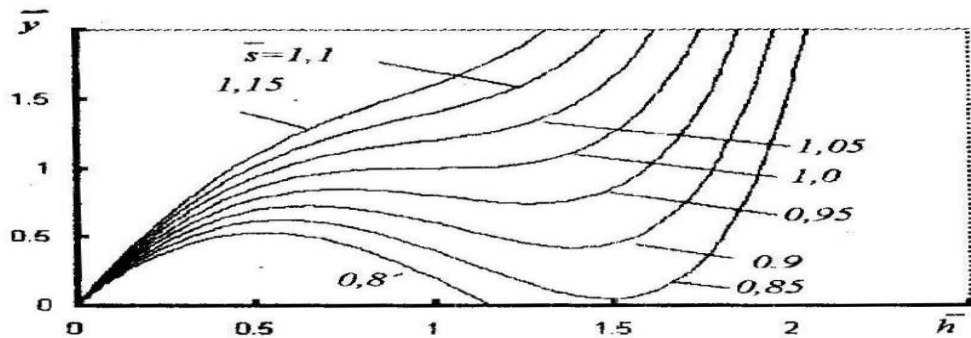


Рис.1 Добродут суспільства і узагальнена функція етики поведінки суспільства

Рис. 2. Залежність нормованих по відношенню до критичних значень добродуту $y=y_1/y_{1c}$, ступеню інтелектуалізації h і функції s .

Аналітична оцінка впливу різних чинників на зміну рівня життя населення може бути здійснена за допомогою методів теорії автоматичного управління. Найпростіший підхід представляє визначення зміни якогось одного чинника від обурення вибраного іншого при фіксованих решті величин. Запишемо рівняння (7) в розгорненому вигляді

$$(y_1 + ah^2)(1/h - 1) = R \zeta_d \zeta_k \zeta_{sp} / \zeta_{cr} \quad (12)$$

Розглянемо спочатку випадок фіксованого ступеня інтелектуалізації суспільства h і зневага (для простоти) членом ah^2 . Тоді зміна добродуту в країні $\delta y_1 = y_1 - y_{10}$ при зміні будь-якого з чинників $\delta x_i = x_i - x_{i0}$, що стоїть в правій частині рівняння (12) (y_{10}, x_{i0} - деякі початкові значення), буде визначатися залежністю

$$\delta y_1 = (\zeta_s / \zeta_{xi}) \delta x_i$$

Для випадку визначення впливу зміни ступеню інтелектуалізації на

добробут в країні при фіксованих решті чинників ($s=\text{const}$) з (12) неважко отримати методом малих відхилень наступний вираз

$$\delta y_1 = \delta y_1 / y_{10} = -\delta h / h^2 \quad (13)$$

Розглянемо конкретний випадок зміни ступеню інтелектуалізації суспільства від 0,5 до 0,75, тобто $\delta h = 0,25$ (при $s = \text{const} = 1.1$). Простий розрахунок показує, що зміна на чверть числа людей з вищою освітою дає зменшення добробуту суспільства на 35%, тобто шлях впливу на добробут суспільства зміною ступеню інтелектуалізації дуже ефективний.

Таким чином, представлена проста математична модель зміни параметрів стану соціально-політичної сфери дає обнадійливі результату, оскільки дозволяє теоретично визначати шляхи управління суспільними процесами.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ

Ряшко Катерина Сергіївна,

студентка

Печеряга Світлана Володимирівна,

к. мед. наук, асистентка

кафедри акушерства, гінекології та перинатології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Анотація. Вагітні жінки є вразливими до різних факторів, які можуть вплинути як на здоров'я жінки, так і на розвиток та стан плода. Одним із таких наслідків є преєклампсія. При цьому ускладненні вагітності може виникати високий кров'яний тиск, високий рівень білка в сечі, що вказує на пошкодження нирок (протеїнурія), або інші ознаки пошкодження органів. Хоча точна причина преєклампсії невідома, вважається, що вона виникає, коли є проблеми з плацентою. Якщо преєклампсію не лікувати, вона може призвести до серйозних, навіть смертельних, ускладнень як для матері, так і для дитини.

Ключові слова: преєклампсія, патогенез, фактори ризику, вагітність, гіпертензія.

Вступ. Гіпертензивні розлади при вагітності за даними Європейського кардіологічного товариства є найпоширенішими тяжкими медичними ускладненнями, які спостерігаються у 5–10% вагітностей у всьому світі. Ризики для матері включають передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, інсульт, поліорганну недостатність та синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові. Плід має високий ризик затримки внутрішньоутробного росту (25% випадків преєклампсії), недоношеності (27% випадків преєклампсії) та внутрішньоутробної смерті (4% випадків преєклампсії). Ця група захворювань включає в себе преєклампсію, еклампсію, гестаційну гіпертензію та хронічну гіпертензію [1, 2]. Преєклампсія належить

до найбільш серйозних гіпертензивних порушень через її вплив на здоров'я матері та дитини.

Прееклампсія – це гіпертензія, що виникла вперше після 20 тижнів вагітності або незабаром після пологів з протеїнурією $> 0,3$ г/добу або без протеїнурії [1]. Додаткові ознаки та симптоми, які можуть виникнути, включають розлади зору, головний біль, біль в епігастрії, тромбоцитопенію та порушення функції печінки. Ці клінічні прояви є наслідком легкої або важкої мікроангіопатії органів-мішеней, включаючи мозок, печінку, нирки та плаценту. Потенційні серйозні наслідки для матері включають набряк легенів, крововилив у мозок, печінкову недостатність, ниркову недостатність і смерть. Тягар захворювання на плід/новонародженого є результатом гіпоперфузії та дисфункції плаценти та, у свою чергу, частої необхідності передчасних пологів [3, 4].

Мета дослідження. На основі сучасних даних вітчизняних та зарубіжних літературних джерел оцінити патогенетичні аспекти розвитку прееклампсії.

Матеріали та методи. Проведений аналіз баз даних PubMed, Medline, Cochrane Library, UpToDate та літературні джерела, які є у відкритому доступі в українських електронних бібліотеках щодо етіопатогенетичних аспектів розвитку прееклампсії.

Обговорення. Згідно доказової бази літературних даних найчастішими факторами виникнення прееклампсії у вагітних жінок є: наявність діабету, гіпертонічної хвороби або захворювання нирок до вагітності; наявність аутоімунних захворювань; прееклампсія або виникнення гіпертонії при попередній вагітності. На її виникнення також можуть вплинути ІМТ > 35 , вік > 40 років, більше 10 років пройшло від попередньої вагітності, багатоплідні вагітності чи попереднє невиношування, а також якщо обтяжений сімейний анамнез [1, 6].

Клінічні прояви дуже варіабельні, але зазвичай спостерігаються артеріальна гіпертензія та протеїнурія. Характерною ознакою прееклампсії є ендотеліальна дисфункція матері через циркулюючі фактори, що виділяються з

плаценти в результаті відповіді на стрес синцитіотрофобласту. Є два підтипи: преєклампсія з раннім і пізнім початком, а інші майже напевно ще не визначені. Преєклампсія з раннім початком виникає внаслідок дефекту плацентації, тоді як преєклампсія з пізнім початком може зосереджуватися навколо взаємодії між нормальним старінням плаценти та генетичною схильністю матері до серцево-судинних та метаболічних захворювань. [3-5].

Точна патофізіологія преєклампсії залишається невідомою. Проте існує кілька теорій, які можуть пояснити більшість аномалій, що спостерігаються в цьому хворобливому процесі.

Погіршення серцево-судинної системи матері при важкій преєклампсії зумовлене комбінацією факторів, пов'язаних з тяжкою трофобластичною ішемією та викидом катехоламінів у матері, що призводить до збільшення постнавантаження на лівий шлуночок і збільшення об'ємів шлуночків, що призводить до збільшення роботи лівого шлуночка та викликає ішемію міокарда. В одному дослідженні висунули гіпотезу, що серцева дисфункція плода, швидше за все, є результатом збільшення постнавантаження, що є наслідком широкого звуження судин через ангіогенний дисбаланс. У такій інтегрованій моделі хронічна трофобластична ішемія відіграє центральну роль через вивільнення вазоактивних речовин, які викликають гемодинамічні зміни в материнському плодовому комплексі. Вони посилені та модифіковані «латентними» серцево-судинними дисфункціями матері та підвищенням секреції катехоламіну у матері, з одного боку, і змінені сигнальними механізмами плода, з іншого. При цьому всі три компоненти материнсько-плацентарно-фетального комплексу перебувають у постійній взаємодії один з одним [7].

При наявності у вагітної жінки діабету 1 типу може частіше розвиватися важка преєклампсія з ураженням нирок та серцево-судинної системи, ніж при його відсутності. Дослідники виявили зв'язок екскреції активованого комплементу з сечею з альбумінурією та плазміногеном, але не з активацією його у плазмі. Екскреція плазміну та розчинного мембраноатакуючого

комплексу (sC5b-9) з сечею підвищується при тяжкій прееклампсії, і вони попередньо припустили зв'язок між цими подіями та тим, що активний плазмін сприяє інтратубулярній активації комплементу та відкладенню на мембрані, проте було виявлено, що неоантигени C3dg і C9 поступаються альбуміну як прогностичні біомаркери прееклампсії, а інтратубулярна активація комплементу при прееклампсії є постфільтраційною подією, тісно пов'язаною з протеїнурією та плазміногенурією і можливим механічним зв'язком із пошкодженням клітин і пошкодженням нирок [8].

Психосоціальні фактори та фактори, пов'язані зі стресом, визначені як внутрішні або зовнішні стимули, що викликають біологічні зміни, є потенційно модифікованими факторами та доступними мішенями для втручань, які пов'язані з несприятливими результатами вагітності. Несприятливі результати вагітності загалом, серед яких і прееклампсія, сильно пов'язані із психічним здоров'ям та стресом. Це відображається на клітинному та біохімічному рівнях, так як біологічно стресори пов'язані із специфічними імунними характеристиками, пов'язаними з Т-клітинами CD4/CD8, що впливає на активність імунних процесів при вагітності і несприятливі наслідки цього [9]. Такими несприятливими імунними процесами також є ревматоїдний артрит, через що деякі клініцисти рекомендують раннє втручання для жінок з ревматоїдним артритом, моніторинг їх та готовність до розвитку прееклампсії [13].

Науковці Бразилії, між 2012 і 2020 роками провели дослідження вагітних із ХНН, клінічно доводячи вищий відсоток гіпертензивних ускладнень (майже у половини вибірки) та прееклампсії (у біля 30% випадків) у жінок з хронічною хворобою нирок, а також частіше ускладненої самої прееклампсії [10].

У епідемічно несприятливих регіонах Мозамбіку щодо ВІЛ та малярії, довели, що при ко-інфекції цих двох захворювань у вагітних, частота прееклампсії та невиношування вагітності різко зростала, особливо при початку антиретровірусної терапії при вагітності, а в дослідженні пливу Covid-19 на перебіг вагітності, були виявлені такі наслідки, як збільшення частоти

госпіталізацій та ускладнень інфекції та ускладнення вагітності, що доводить зв'язок інфекційних захворювань, а також лікарських засобів, з їх участю в патогенезі преєклампсії [11, 14].

Препарати кальцію та інших електролітів та їх рівень при прийомі з їжею пов'язаний із поширеністю підтипів гіпертонічних розладів під час вагітності. Низький вміст кальцію, калію та магнію в їжі пов'язаний з вищою поширеністю цих розладів, до яких преєклампсію також відносять [12].

При дослідженні Ivana Marić та інших авторів за допомогою мультиоміки метаболітів при преєклампсії у сечі, було виявлено кілька біологічних шляхів, які впливають на процеси преєклампсії, включаючи триптофан, кофеїн, і метаболізм арахідонової кислоти [15].

Преєклампсія - це перш за все захворювання плаценти. Одна з найбільш прийнятних теорій преєклампсії стосується аномальної плацентациї. Клінічний синдром починається з аномальної інвазії трофобласта ще до того, як багато жінок дізнаються, що вони вагітні, і задовго до того, як стають очевидними клінічні прояви захворювання. Під час нормальної імплантації трофобласти вторгаються в децидуалізований ендометрій, що призводить до ремоделювання спіральних артерій та облітерації середньої оболонки спіральних артерій міометрія, що забезпечує збільшення кровотоку до плаценти, незалежно від вазомоторних змін матері [16]. При преєклампсії трофобласти не в змозі прийняти ендотеліальний фенотип, що призводить до порушення інвазії трофобласту та неповного ремоделювання спіральних артерій [17].

Також дослідження доводять, що під час вагітності з преєклампсією білки та фактори, що вивільняються плацентою на підвищених рівнях, пов'язані з активацією та запальною реакцією материнського ендотелію, що сприяє артеріальній гіпертензії та протеїнурії. Це включає фактор некрозу пухлини (TNF- α), який підвищується у сироватці крові матері при преєклампсії [18].

Висновки. Розвиток преєклампсії залежить від процесів, що відбуваються як на рівні органів та систем, так і на клітинному та гуморальному рівнях. Дослідження останніх років вказують на нові фактори і

механізми виникнення цього грізного ускладнення вагітності, що важливо для її попередження та лікування найбільш ефективними методами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 24 січня 2022 року №151 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Гіпертензивні розлади під час вагітності, пологів та у післяпологовому періоді».
2. Коньков Д.Г. Преeklampsia та eklampsia: у фокусі інфузійна терапія / Д.Г. Коньков, Н.В. Титаренко, І.Л. Кукуруза // Гінекологія. Акушерство. Репродуктологія. – 2016. – №1(21). – С.15–21.
3. Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications / G.J. Burton, C.W. Redman, J.M. Roberts [et al.] // BMJ. – 2019. – V.366: 12381
4. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies / E.A. Phipps, R. Thadhani, T. Benzing [et al.] // Nat Rev Nephrol. - 2019. - 15(5). - P.275-289.
5. Moreno-Sepulveda J. Correction to: Risk of adverse perinatal outcomes after oocyte donation: a systematic review and meta-analysis / J. Moreno-Sepulveda, M.A.Checa // J Assist Reprod Genet. – 2020. – V.37(1):239.
6. Clinical risk factors for preeclampsia in the 21st century / E. Paré, S. Parry, T.F. Mc Elrath [et al.] // Obstet Gynecol. – 2014. – V.124:763.
7. Bhorat I. An integrated model of materno-foetal cardiac dysfunction in severe pre-eclampsia / I. Bhorat // Cardiovasc J Afr. – 2019. – V.30(3). – P.181-183.
8. Urine excretion of C3dg and sC5b-9 coincide with proteinuria and development of preeclampsia in pregnant women with type-1 diabetes // G.L. Isaksson, L.H. Nielsen, Y. Palarasah [et al.] // J Hypertens. – 2023. – V.41(2). – P. 223-232.
9. Revealing the impact of lifestyle stressors on the risk of adverse pregnancy outcomes with multitask machine learning / M. Becker, J. Dai,

A.L. Chang [et al.] // *Front Pediatr.* – 2022. – V.10:933266.

10. Perinatal Outcomes in Women with Chronic Kidney Diseases / M.V.P. Zilli, A. Borovac-Pinheiro, M.L. Costa [et al.] // *Rev Bras Ginecol Obstet.* – 2022. -V.44(12). – P.1094-1101.

11. Effects of HIV infection and/or malaria on maternal and neonatal health in a high-prevalence setting / N. Jaén-Sánchez, G. González-Azpeitia, C. Carranza-Rodriguez [et al.] // *Trop Med Int Health.* - 2022. doi: 10.1111/tmi.13848. Epub ahead of print. PMID: 36579677.

12. Dietary calcium intake was related to the onset of pre-eclampsia: The TMM BirThree Cohort Study / H. Ohseto, M. Ishikuro, T. Obara [et al.] // *J Clin Hypertens (Greenwich).* – 2023. - 25(1). – P.61-70.

13. Mendelian randomization study reveals a causal relationship between rheumatoid arthritis and risk for pre-eclampsia / D. Zhang, Y. Hu, W. Guo [et al.] // *Front Immunol.* - 2022 Dec 12;13:1080980.

14. Cohorte de gestantes y puérperas con COVID-19. Análisis comparativo entre dos olas pandémicas / M. Barris, L. Figueras, C. Zala [et al.] // *Medicina (B Aires).* – 2022. – V.82(6). – P.830-835.

15. Early prediction and longitudinal modeling of preeclampsia from multiomics / I. Marić, K. Contrepois, M.N. Moufarrej [et al.] // *Patterns (NY).* – 2022. – V.3(12):100655.

16. Preeclampsia: updates in pathogenesis, definitions, and guidelines / E. Phipps, D. Prasanna, W. Brima [et al.] // *Clin J Am Soc Nephrol.* – 2016. – V.11. - P.1102-1113.

17. Sircar M. Pathogenesis of preeclampsia / M. Sircar, R. Thadhani, S.A. Karumanchi // *Curr Opin Nephrol Hypertens.* – 2015. – V.24. – 3.131-138.

18. Inflammatory processes are specifically enhanced in endothelial cells by placental-derived TNF- α : Implications in preeclampsia (PE) / J. Shawa, Z. Tanga, H. Schneider [et al.] // *Placenta.* – 2016. – V.43. – P.1-8.

ПСИХОПОВЕДІНКОВІ ДОМІНАНТИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Шиделко Анна Володимирівна

канд. соціол. наук, доцент

Львівський державний

університет внутрішніх справ

Шкурник Ольга Анатоліїна

студентка 1 курсу магістратури,

спеціальності 053 «Психологія»

Національний університет «Львівська Політехніка»

Інститут права, психології та інноваційної освіти

Анотація. У статті висвітлено питання психоповедінкових домінант особистості військовослужбовця. Зокрема, виокремлено: морально-політичні принципи, правосвідомість, силу волі, принциповість, критичність, пильність, «військову інтуїцію», підозрілість, готовність приймати швидкі рішення в екстремальних ситуаціях і виконувати їх, наполегливість, організованість, енергійність, відповідальність, винахідливість, вміння зберігати таємницю, витримку, дисциплінованість, гідність, міжособистісну взаємодію з колегами по службі, творчість, розумово-вольову спрямованість, уміння ризикувати й володіти собою у критичних ситуаціях тощо.

Ключові слова: військовослужбовець, служба, екстремальні ситуації, вольова сфера.

У будь-якому співтоваристві завжди існують соціальні норми щодо поведінкових патернів, прийняті в даному суспільстві, згідно з якими воно живе. Соціальні норми – це вимоги, приписи і очікування відповідної поведінки, зважаючи на професійну спрямованість, соціальну активність, соціальні ролі тощо. Поведінкові домінанти у військовослужбовців мають свої – конкретно-специфічні вимоги, які передбачають успішне проходження військової служби. Аналіз та висвітлення психоповедінкових домінант

військовослужбовців є актуальною проблемою сьогодення зважаючи на історичні події нашої країни.

Військова служба – це високо відповідальні й взаємопов’язані дії, які передбачають охорону та забезпечення громадського порядку та безпеки, захист важливих стратегічних об’єктів країни, супровід поважних осіб, спеціальних вантажів, а також найголовніший обов’язок – захист територіальної цілісності та недоторканості, суверенітету нашої держави тощо. Виконуючи обов’язок, перед військовослужбовцем постає значна кількість завдань пов’язаних із використанням і застосуванням зброї, військової бойової техніки тощо, які складні за своїм способом реалізації.

До різноманітних умов службово-бойової діяльності відносимо:

- небезпеку – усвідомлення військовослужбовцем обстановки як загрозової для його здоров’я та життя;
- раптовість – несподівані для військовослужбовця зміни обстановки в ході виконання бойового завдання;
- невизначеність – відсутність, нестача або суперечливість інформації про зміст та умови виконання бойового завдання;
- новизну – наявність раніше невідомих військовослужбовцям елементів в умовах виконання бойового завдання;
- збільшення темпу дій – скорочення часу на виконання дій;
- дефіцит часу – умови, в яких успішне виконання завдання неможливо простим збільшенням темпу дій, необхідна зміна змісту структури діяльності [1].

Армійська служба – це життєдіяльність в особливих, екстремальних, порівняно із звичайним життям, умовах існування. Вона проходить зі значними соціальними, матеріальними, правовими, часовими, просторовими, фізіологічними та іншими обмеженнями, має свої особливості, які значною мірою визначають структуру діяльності та поведінкові патерни особистості.

Так, як військова служба – це важливий, але важкий (часто - екстремальний) етап розвитку особистості, то вимагає від індивіда

пристосування до нових умов життєдіяльності, а також побуту відповідно до призначення. Зараз й проходить психологічна адаптація, яка має конструктивний вплив на психіку військовослужбовця, бо індивідуальний фактор адаптації та пристосування у кожного різний, який передбачає певні емоційні реакції та поведінкові патерни. Більшість військовослужбовців відразу починають відчувати суб'єктивний дискомфорт, емоційне пригнічення або стрес (дистрес), виявляють ознаки підвищеної тривожності, загальмованості.

Кожен військовослужбовець відчуває стрес на собі не лише в період здійснення бойових задач, а в часі коли їх ще немає. Саме за допомогою цього, з'являються нові поведінкові патерни, навички, які допомагають йому здійснювати службу. Тут можливі різні варіанти нових навичок: самодисципліна, самонавіювання, самопереконання, що все буде добре, оптимістичні настрої тощо. Важливим аспектом виступає підтримка рідних, друзів, що військовослужбовець обрав правильний шлях і цей вибір є схвалений близьким оточенням і авторитетними йому людьми, водночас він не відчуває осуду чи страху в їхніх очах. Означені позиції мінімізують стрес, який виникає ще у мирному соціумі, тобто перед виїздом на службу [2].

Звернемося до аналізу та висвітлення психоповедінкових домінант військовослужбовців, адже поведінкові патерни, якості, здібності до військової справи визначають психологічну компоненту майстерності та орієнтири на здобуття і вдосконалення означених домінант. Від систематичності, цілісності, послідовності ідейних поглядів військовослужбовців залежать, зрештою, результати їхньої діяльності. Морально-політичні принципи, якими керується військовослужбовець, впливають не лише на виконання ним службових обов'язків та поведінку в побуті. Через особистість військовослужбовців вони стають надбанням усіх тих, із ким вони стикаються і спілкуються, справляючи на них виховний вплив [3].

До моральної характеристики особистості військовослужбовців входить правосвідомість – одна з форм суспільної свідомості, яка відіграє вирішальну роль у практичному застосуванні правових норм. Як правова ідеологія – це

система правових знань, поглядів та ідей, як правова психологія – це сукупність свідомих почуттів, переживань, звичок.

Говорячи про правову психологію, ми маємо на увазі всі види відображення правових явищ у психіці людини, її ставлення до цих явищ. Військовослужбовцю постійно доводиться відчувати на собі різногранність сторонніх впливів, протистояти їм, водночас й неправомірним впливам, долати протидію зацікавлених осіб, діяти під загрозою багатьох небажаних наслідків, іноді в несприятливій обстановці, в умовах навантаження та напруги нервових та фізичних сил. Тож загалом, у психічному складі особистості військовослужбовця вольові якості відіграють найважливішу роль [4].

Підвищені вимоги до вольової сфери військовослужбовця передбачають наявність низки властивостей, що утворюють силу волі. Найяскравіше проявляються вольові якості в екстремальних ситуаціях, під час вирішення непередбачуваних і складних завдань. Служба у статусі військовослужбовця формує та зміцнює багато вольових якостей, але водночас тривалий термін служби, накладаючи на особистість своєрідний відбиток, з часом призводить до професійної деформації [5].

Однією з найсуттєвіших поведінкових домінантів у морально-вольовому образі військовослужбовців є принциповість – наявність твердих переконань та активного прагнення до їх реалізації, втілення у життя, незважаючи на перешкоди та загрози особистому благополуччю. Ця якість допомагає протистояти небажаним впливам ззовні та власним слабкостям, успішно вирішувати внутрішні конфлікти, суперечності між реальним і бажаним, суспільним та особистим. У складних, конфліктних ситуаціях військовослужбовець повинен контролювати свої почуття й прагнення, зберігати вірність моральним принципам.

У ході служби військовослужбовець неминуче стикається з хибними заявами та доводами, помилковими твердженнями та висновками, неправильними оцінками та судженнями. Складність полягає в тому, що треба розпізнати, де правда, а де брехня, де істина, а де – помилка. Тому життєвою

необхідністю для військовослужбовця є критичність – це постійна готовність суворо та об'єктивно оцінювати факти, події, дії та висловлювання людей, не довіряючись зовнішньому враженню; це звичне прагнення побачити та розкрити у кожному явищі його справжню сутність [6].

В основі критичності лежить складний психічний акт сумніву. У сукупності з передбачливістю та обережністю у вчинках та судженнях критичність утворює дуже необхідну для військовослужбовця якість, пов'язану із волею та розумом – пильність. Вчені ще її називають «військовою інтуїцією».

Односторонній вплив досвіду з часом призводить до того, що військовослужбовець загалом втрачає віру в людей. Підозрілість – один із найнебезпечніших різновидів професійної деформації. Навіть під час розгляду негативних дій і вчинків треба вміти знаходити у людях позитивні сторони [7].

Наявність владних повноважень, самостійність і незалежність військовослужбовця, обмежена гласність його службової діяльності, відсутність публічної критики таїть можливість помилок. Тому суворе дотримання законності у роботі багато в чому залежить від самокритичності військовослужбовця. Формування цієї риси – завдання морально-політичного виховання та професійного навчання, під час якого військовослужбовець має бути привчений до систематичного розбору та об'єктивної оцінки свого рішення та дії, похибок та упущень.

Готовність швидко прийняти рішення та привести його у виконання абсолютно необхідна військовослужбовцю, який нерідко буває зобов'язаний терміново реагувати на ситуацію, вжити невідкладних заходів, щоб запобігти скоєнню злочину, зберегти його сліди, надати допомогу постраждалим, відновити порушений порядок тощо [8].

Діяльність військовослужбовців потребує працелюбності, усидчивості, високої працездатності, напруження волі, витримки, терплячості тощо.

Наполегливість – стрижнева якість волі – виявляється у наявності постійної готовності долати перешкоди, здатності тривалий час утримувати у свідомості певну мету, мобілізуючи всі сили задля її досягнення. Вона тісно

пов'язана з моральними цінностями військовослужбовців та такими властивостями характеру, як організованість та стійкість.

Неможливо заздалегідь передбачити всі деталі майбутньої роботи, служба передбачає виникнення таких ситуацій, коли військовослужбовець змушений відкласти поточні справи для виконання екстремальних і термінових заходів. Пов'язані з цим психологічні та фізичні навантаження загострюють проблему раціональної організації служби військовослужбовців. При цьому одним із вирішальних факторів стає організованість [9].

Водночас для військовослужбовців необхідними постають, передусім, такі організаційні якості:

1) наполегливість, енергійність, самоорганізованість, що полягає в швидкому орієнтуванні в обстановці, що склалася, і людях, що є її учасниками, формуванні завдання, розчленуванні його на етапи і планування своєї діяльності;

2) винахідливість, відповідальність, вимогливість, вміння зберігати таємницю, організаційні можливості;

3) витримка, дисциплінованість, самокритичність, почуття власної гідності у відносинах із колегами та керівництвом [10].

Складовою процесуального блоку моделі є етапи розвитку професійної особистості військовослужбовця:

1) адаптаційно-ознайомлювальний етап – первинне засвоєння військовослужбовцями норм, методів, форм, технологій, необхідних у професійній діяльності; усвідомлення власних можливостей виконання професійних завдань, вирішення проблем, власних індивідуальних особливостей та здатності до саморозвитку у царині обраної професії;

2) інформаційно-діяльнісний етап – утвердження власного професійного стилю практичної діяльності; засвоєння високих стандартів, відтворення на достатньому рівні готових розробок, взірців, технологій;

3) етап професійної самореалізації – збагачення досвіду практичної діяльності власними творчими ідеями, підходами до вирішення професійних

проблем, самовдосконалення своєї особистості.

Наявність у військовослужбовців періодичних перевантажень часто призводить до того, що вони привчаються працювати ривками. Нормативний характер роботи при несприятливому поєднанні деяких властивостей особистості виробляють формалізм, стійку звичку діяти за шаблоном, прикриваючись відповідним пунктом інструкції чи розпорядженням керівництва.

Уміння та здатність проявити творчість та самостійність у праці пов'язані з високим розвитком волі та мислення. Ініціативність як вольова якість, що закріпилася, професійно необхідна військовослужбовцю.

Відповідальність виконуваної роботи, ризик небажаних наслідків, споглядання людських страждань, численні труднощі та перешкоди роблять звичайним для військовослужбовців стан напруги (дистрес). При цьому, насамперед страждає гальмівний процес, виникає невпорядкована активність, емоційні спалахи, зриви, поспішність, необачність.

Уміння володіти собою у складній ситуації, розумово-вольова спрямованість допомагають військовослужбовцям знімати напругу, стійко долати труднощі й відновлювати свій психоемоційний стан після дистресу.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що провідне значення у військовій службі мають витримка, свідомий контроль над собою, своїм мовленням, настроєм та поведінкою. Знаючи особливості власної психіки, її сильні та слабкі сторони, пам'ятаючи про небезпеки, якими загрожують ті чи інші властивості його особистості, військовослужбовець повинен постійно коригувати свої оцінки, рішення та дії з урахуванням власних можливостей.

При цьому дослідники справедливо наголошують, що психоповедінковими домінантами військових, передусім, мають бути терпіння, витримка, уміння володіти своїми емоціями та діями, стриманістю у багатьох проявах, а також умінням відновлювати свої фізичні та психологічні ресурси без застосування психотропних речовин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Максименко С. Д. Механізми трансформації структурних компонентів діяльності у професійному розвитку особистості в сучасних умовах. *Актуальні проблеми становлення особистості професіонала в ризиконебезпечних професіях*. Київ: НУОУ, 2010. С. 12–14.
2. Шиделко А. В. Характеристика, сутність і зміст поняття «бойовий стрес». *International scientific innovations in human life. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference*. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2022. Pp. 539-545. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-19-21-yanvaryaya-2022-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv/>.
3. Ложкін Г. В. Психологічне супроводження діяльності військовослужбовців в екстремальних умовах: Навч. посіб. Житомир: ЖВІРЕ, 2012. 273 с.
4. Романенко О. Чинники девіантної поведінки підлітків з позицій різних психотерапевтичних підходів. *Теоретичні та методологічні проблеми юридичної психології*. 2021. № 1. С. 7–12.
5. Маклаков О. Г. Особистісний адаптаційний потенціал: його мобілізація і прогнозування в екстремальних умовах. *Психологічний журнал*. 2011. № 1. С. 16–24.
6. Основи оперативно-розшукової діяльності: навчально-методичний посібник / Л. І. Аркуша, М. Б. Саакян, А. А. Шелехов та ін. Одеса: Фенікс, 2013. 198 с.
7. Зачепа А. Соціальна дійсність, як детермінуючий фактор морально-психологічного стану армії. Військовий ін-т при Державному ун-ті Львівська політехніка. Львів, 2018. 27 с.
8. Петрова М. В., Гура С. О. Розвиток професійно важливих якостей у майбутніх працівників ДСНС України під час навчання у ВНЗ. *Series of monographs of Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts*.

Katowice: Katowice School of Technology, 2018. S. 16–24.

9. Психологія людини й суспільства: науково-практичні дослідження / упорядник Ю. І. Александренко. Київ: Інститут психології, 2014. 336 с.

10. Приступа І. В. Фактори соціально-психологічної адаптації військовослужбовців за призовом різних вікових груп. *Армія і суспільство*. 2011. № 4. С. 28–36.

ART

УДК 792.028.3:808.55

THE PECULIARITIES OF THE STAGE LANGUAGE IN PRODUCING FAIRY TALES COMPOSITION

Hrynychak Hanna

Senior Lecturer of Stage Speech Department.
Kyiv National I.K. Karpenko-Karyi Theater,
Cinema and Television University, Kyiv

Introductions. The thesis is devoted to the author's methods in stage language training composition based on the H.Kh. Andersen's fairy tales in NADT named after Lesya Ukrainka.

At the Ukrainian modern stage, performances for children are prepared for Christmas holidays or on a repertory basis by dramatic (not children's specialized) theaters relatively infrequently. Therefore, among the understudied and urgent issues the stage language preparation based on fairy-tale compositions are of great importance.

The relevance of the research is due to the appeal to children's classics of modern Ukrainian theater, as well as the new conditions in the distribution of the latest methods and improvement of the existing ones; the need to update stage equipment for children's audiences. The uniqueness of the performance experience for children on a real stage, and not on a gadget screen, also determines the relevance of the topic.

Aim. The purpose is to determine the means of the fairy-tale composition for children stage speech.

Materials and methods. Research methods: chronological method - for studying stages; comparative for comparative analysis; typological to identify factors

and determine the features of this process; theoretical generalization for research conclusions and recommendations.

Famous theater gurus and art critics A. Gladysheva, N. Hrytsan, I. Kropyvko, O. Nakonechna, A. Ovchinnikova, A. Pidluzhna, I. Soroka? O. Vergelys and others note the actuality to improve the Ukrainian theater specific work in the new conditions of informational technologies.

The Department of Education in Mariupol city emphasized two years ago that theater is one of the most accessible forms of art for children, which helps to solve many urgent problems of pedagogy and psychology, related to cognitive development, art education and aesthetic education, the formation of freedom actions and behavior, formation of aesthetic taste, moral education, development of communicative qualities of the individual, education of the will, development of memory, imagination, speech, thinking, initiative, language, fantasy, creation of a positive emotional mood, release of tension, resolution of conflict situations through play in the theater [16].

Unfortunately, the tragedy happened. At the beginning of the terroristic war, it was the Mariupol Theater that was hit by the invaders, it was there the word CHILDREN was written on the square in front of the theater. Inhumans will still be punished for a distorted, bombed, murdered childhood. Childhood years are very vulnerable and can program a person's life. Children perceive the art of the theater in the most natural and realistic way, so the theater's responsibility to the children's audience cannot be overestimated. We need the most advanced approach, the most advanced means of performances for children.

The means of improving work on stage speech is as a set of abilities and skills; namely breathing, voice, diction, spelling, logic of speech during the production of a play for children based on fairy tales by H.Kh. Andersen on the stage of NADT named after Lesya Ukrainka.

Of a common knowledge a stage language lesson begins with preparation for speech and motor load, exercises for orientation in space and the formation of spatial ideas, therefore, the beginning of a journey into a fairy tale.

The training includes speech therapy exercises, before setting the voice: facial charging; exercises for the development of physiological and speech breathing; articulation exercises.

Accurate, sonorous pronunciation of vowels and consonants is possible only when the tongue, lips, and lower jaw work flawlessly. It is these organs that are extremely passive during normal pronunciation [2, c.10].

In classes of stage language, it is necessary to achieve intonation expressiveness, learn to change the strength of the voice, pitch, pace of speech (speak slowly like a turtle and quickly like a magpie), timbre of speech its emotional color (joyful, sad, angry), rhythm of speech (slow, melodic, abrupt). Continue to develop diction.

We were asked to develop our own version of exercises for working out the **R** and **L** sounds.

To do this, a warm-up for language and motor load is first carried out. We develop exercises for orientation in space and the formation of spatial ideas. In this way, the beginning of the journey to the fairy tale, the unfolding of the topic of preparatory training for stage speech, from speech therapy exercises to voice production, is recorded. Charging for the face is carried out; exercises for the development of physiological and speech breathing are performed; articulation exercises; native speakers; tongue twisters. For example, during the lesson, we will develop exercises on differentiating (mixing) the sounds **R** (Ukrainian) and **L**. After using well-known colloquialisms, it is suggested: Come up with and offer your own version of the exercises, making sure that the **R** and **L** sounds do not mix. For example, say the words specially selected by the author, making sure that the R and L sounds don't mix:

- *ворожка – волошка;*
- *рілля – лан;*
- *руки – луки;*
- *ран и– лани;*
- *кручі – влучив;*

- *реве – пливе;*
- *кров– плов* (Aut.);

come up with and offer students sentences made up of their own words.

Example:

- *Під грушею розмовляв з клушею;*
- *За короном розлив молоко* (Aut.).

Come up with and offer students author's tongue twisters in which the sounds R and L are found. For example:

- *Флор і Лавр – браттям лад;*
- *Лікарі регулювали рівень лімфоцитів;*
- *Лячно в річці раків лічити;*
- *Рало і сало до рук прилипало* (Aut.).

It is also worth referring to the exercises proposed by N. Hrytsan:

Летить орлиця по синьому небу, крила розкрила, сонце закрила.

Рак рачкує до крамниці, щоб купити рукавиці. Продавцю товче своє: - Раковиці у вас є?

Три барани на траві стрибали, а три барани грали на барабані.

[2, с. 81, 85].

We pay special attention to the fact that the performance for children takes place with a full audience, despite the air raid alarms, during which the children and their parents go to the bomb shelter to the subway station, and return to the hall again after the alarm goes off, so it is of great importance has the responsibility of actors and staff in general. It is also important to pronounce all sounds especially for the children's audience, and in such a way that children do not repeat mistakes, especially since many of them in preschool age may not pronounce the sounds **R** and **L**, and other sounds.

In a performance for children based on the H.Kh. Andersen's fairy tales a large number of interesting words with the **CH** sound, was noticed, for example:

- *Він педагог, вчений професор;*
- *Я почула прекрасну музику;*

- *Я перестаяю контролювати свої почуття;*
- *Чим я можу віддячити за твоє мистецтво;*
- *Я буду слухати тебе вдень і вночі;*
- *Мені дуже подобаються твої музичні історії;*
- *Але нічого;*
- *Я можу розповідати з ранку до ночі;*
- *Почути хоча б одну нормальну пісню;*
- *Не хочу;*
- *Ми гуляли досхоchu;*
- *Нічого не залишилося (посилання).*

So, we offer a selection of exercises for pronouncing the **Ch** sound:

Червоний, як мак. Чистий, як сльоза. Чого біжиш, як дурний до образів? Чорнобрива, як руде теля. Ченчик, ченчик невеличкий, На ченчику черевички.

We say it at a moderate and fast pace, emphasizing the first syllable (it should be done by pre-pronouncing sentences, but in intervals and at the end):

чіжді, чижди, чежде, чажда, чождо, чужду джічі, джичи, джече, джача, джочо, джучу чічлі, чичли, чечле, чачла, чочло, чучлу

Affricates (дж), (дз), х, ц are complex consonants formed by combining two sounds: (дж) = д + ж; (дз) = д + з; х = т + х; ц = т + с. Affricates j, dz are pronounced as a single sound.

We offer you to listen to Lina Kostenko's poem Ice circles are ringing in buckets in her own performance, listening to the pronunciation of affricates, hissing h sh sh sh and other sounds. [17].

Please note that exercises for the diaphragm and breathing training are mandatory.

It is recommended to use dictionaries to compile such texts. First, you can write down interesting and necessary words, and then group them in the necessary amount into various exercises, phrases and sentences [13].

The result of the work should be an orthographically clean, intonation-rich

language. It is recommended to check the obtained result on the material of folk tales, which can be shown in the examples below.

Working on a fairy tale consolidates the acquired ortho-epic skills, helps the student to reveal such acting qualities as humor, faith in the proposed circumstances, fantasy, and learn to use verbal action and film visions in working with the text. A fairy tale is a means of combating domestic patten.

Depending on the volume, the tale can be read individually or the text can be shared between two, three students or actors or between the whole group.

We used one of the most popular Ukrainian author's fairy tales to train *Lys Mykyta, Ivan Franko's* [11, с.88].

ПІСНЯ ПЕРША Надійшла весна прекрасна, Многоцвітна, тепла, ясна, Мов дівчина у вінку; Ожили луги, діброви, Повно гамору, розмови І пісень в чагарнику.

Based on this fairy tale of the first song, we conduct breathing training: lying on the floor and holding the text in front of us, we examine in every sentence, phrase and word all images and ideas. Sequence of steps can be like that. 1. Look at the page and find the phrase (not necessarily the first). 2. Close your eyes. 3. Without saying the phrase, try to see it before your eyes, and then send it to your respiratory center. 4. Let the words "overgrown" with visions that arise in front of your imagination. 5. Allow these visions to evoke emotions and various associations in you. 6. Exhale, freeing yourself from emotions. 7. Whisper the words of the chosen phrase, giving freedom to what has arisen inside you sense. 8. Let words and feelings get your voice.

In order to tune in to training stage speech, you should remember something pleasant, imagine a spring garden, a blooming lilac. The training room should also be well ventilated, ventilated, clean and pleasant for training. We imagine many fragrant flowers, inhale through the nose into the stomach, and exhale.

Frequent repetition of a scene can easily lead to a mechanical game. Only the way to prevent this with frequent repetition of the scene is not to "plug" the voice on rehearsals to once again make sure of the reality of the mental process and

experiences.

The number of used artistic texts is growing significantly. Each rule requires individually selected examples. Students, getting acquainted with a variety of Ukrainian literature, gradually acquire the ability to competently choose and read the necessary passage of text, intelligently and accurately use such means of expression as stress, pause, intonation and tempo-rhythm.

For reading dots, reading commas, learning a logical perspective, the beginning of the tale about *Lys Mykyta (Mykyta, the Fox)* was chosen:

Надійшла весна прекрасна, Многоцвітна, тепла, ясна, Мов дівчина у вінку; Ожили луги, діброви, Повно гамору, розмови І пісень в чагарнику. [11, с. 88].

The reading of the exclamatory sentence is the following excerpt from the text about *Lys Mykyta*:

In working with a fairy tale, the teacher pays attention to the construction of a single perspective of the story. Collective storytelling, the ability to hear a partner, pick up and continue his intonation, develop a marked perspective - all these skills can be acquired while working with a fairy tale.

We advise to use the Ukrainian folk tales edited by Ivan Malkovich, who has preserved the authenticity of the folk intonation, the richness of the language features of the people, or the author's fairy tales of Ukrainian and foreign writers.

In modern drama it is necessary to use modern norms of pronunciation, for example, there are several versions of the poem by *H. Skovoroda* (we celebrated his jubilee in later falls 2022). Here you can add singing and music to the class.

Всякому місту — звичай і права... Григорій Сковорода

Всякому місту — звичай і права, Всяка тримає свій ум голова; Всякому серцю — любов і тепло, Всякеє горло свій смак віднайшло. Я ж у полоні нав'язливих дум: Лише одне непокоїть мій ум. [18, 19].

We advise you to listen to the performance of the ballad song in the movie *Natalka-Poltavka* [20], footage from the film "Natalka the girl of Poltava" 1978, actor Lev Perfilov as Vozny, Volodymyr Skubak sings. Fedir Panasenko as Vyborny,

Vladylen Hrytsyuk sings.

To combine with singing, it is worth involving an actor who plays the guitar, kobza, bandura, banjo, lyre or piano, or to perform a cappella.

We mentioned the fairy tales of foreign writers. I think you can try small exercises in the original language for training, such as an English nursery rhyme for an interrogative sentence

The combination of logical constructions with movement gives, as a rule, a quick unconscious result, which must later be fixed by conscious thought. So, in order not to put extra dots and to keep perspective, you can throw balls or drag the rope. Squats and pull-ups stimulate lowering or raising intonation. A verbal action (reprimand, convince) is added to the physical movement, a speech sketch is performed. Such exercises develop imagination and facilitate the tasks that students face when analyzing and reproducing the text.

The option below demonstrates the division of the text by roles. One student reads the story, gradually developing an idea, and the other - an explanation. If this option is quickly mastered, then students change roles or divide the text according to another principle. The next stage is individual reading of the text.

A fragment of *A Christmas Carol* by C. Dickens is selected for reading the following passage:

– *Із наступаючим Різдвом, дядечку! Веселих вам свят! – почувся життєрадісний вигук. Це був голос Скруджового племінника;*

– *Дурниці! – пробурчав Скрудж. – Нісенітниця!* (в оригіналі вигук, що винайшов сам Ч. Дікенс: *hum-bug!*)

– *Різдво нісенітниця, дядечку? – перепитав племінник. – Невже я правильно вас зрозумів?*

– *Звісно! – сказав Скрудж. – Веселого Різдва! А тобі чого веселитися? Які в тебе підстави для веселоців? Може, ти ще недостатньо бідний?*

– *Тоді чого ви такі похмурі, дядечку? – весело відізвався племінник. – Які у вас підстави бути похмурим? Чи вам здається, що ви ще недостатньо багаті?*

– Не бурчіть, дядечку, – сказав племінник.

– А що мені робити, – заперечив Скрудж, – якщо я живу серед таких бовдурів, як ти? Веселого Різдва! Та йди ти зі своїм Різдом! Для таких, як ти, Різдво означає, що настав час сплачувати рахунки, а грошей катма. Час підбивати річний баланс, а в тебе з місяця в місяць жодних прибутків, самі збитки, і хоча віку твого прибуло, та до капіталу не додалося жодного пенні. Якби на це була моя воля, – обурено продовжував Скрудж, – я б кожного дурня, який бігає і кричить: "Веселого Різдва!" – зварив би живцем разом із начинкою для святкового пудинга і в могилу йому увігнав кілок із гостролисту.

– Дядечку! – заблагав племінник.

– Племіннику! – відрізав дядечко. – Святкуй своє Різдво як знаєш, а мені дозволь святкувати його по-своєму.

– Святкувати! – вигукнув небіж. – Але ж ви його ніяк не святкуєте!

– Тоді не заважай мені про нього забути. Багато пунього було тобі від цього Різдва! Багато пунього тобі від нього буде! [5, с.3]

Repeated mutual listening and reading of various examples automates practical skills and produces a sustainable professional skill. Clear and competent reading inevitably leads to an increase in the student's overall language level, self-possession in extreme conditions of performance, filming, interviews. We offer to listen to the recording of the masters of artistic reading of famous Ukrainian artists *Mykola Koziy* [22], *Petro Boyko* [23], *Olexandr Roldugin* [24], *Nadia Kashperovetska* [25], *Borys Loboda* [26], *Petro Panchuk* [27] and other prominent actors who are the pride of the Ukrainian theater. The emotional impression and analysis of such recordings allows students not only to accept and appreciate the performance skills of outstanding artists-readers, but also to feel the differences between professional and personal reading. The lessons in the Diction section actively use poems by children's poets *Lesya Ukrainka*, *Platon Voronko*, *Natalya Zabyła*, *Mariyka Pidhyryanka*, *Hanna Chubach*, *Lina Kostenko*, *Ivan Andrusyak*, *Antonych Bohdan-Ihor*, *Andriy Malyshko*, and *Ivan Malkovych* [28].

Results and discussion. So, training texts allow students to master the content, expressiveness and effectiveness of live verbal action, but when reading text materials, one should avoid deliberate, artificially emphasized clarity of diction, forcing the voice, playing on individual words and phrases, and artificial intonations. It is necessary actively and purposefully to act with words and voice, which means to speak truthfully and simply, to express thoughts and feelings clearly. This is the ultimate goal of the language technique to an actor in need. Our practice shows that reading artistic texts and using their lexical, stylistic, structural and other features in individual speech allows students to feel more confident on stage. This is facilitated by a retelling of the text, a 25-word synopsis, or an explanation for an 8-year-old child, a disgruntled buyer or a foreigner, an old grandmother of respectable age (Aut.); the ability to formulate the main idea, the ability to analyze the difference between the plot and the topic and other oral tasks.

Conclusions. The thesis considered and analyzed the peculiarities of the process of stage speech rehearsal on H.Kh. Andersen's fairy tales for children at Kyiv NADT named after Lesya Ukrainka. It was proposed to train stage speech using tongue twisters, articulation and breathing exercises, reading hexameters, and listening to recordings of reading children's texts by well-known Ukrainian actors. It was emphasized that phonetic exercises required special attention. Author's exercises for stage speech were offered. The recommendations of the teacher of the NADT Theater School named after Lesya Ukrainka regarding stage speech of a fairy tale composition. The peculiarity of performing fairy-tale characters for children by artists in the conditions of martial law was noted. We see the prospects for further exploration in expanding and updating the repertoire for children from the point of view of performing classical domestic and foreign plays, and adding phonetic exercises to improve classes in stage language. We suggest contacting children's speech therapists and psychologists for consultation.

REFERENCES

1. Гладішева А. Сценічна мова. Монологи. Композиції. Моноп'єси : Навч. посібник-хрестоматія. Біла Церква: Білоцерківська книжкова ф-ка, 2013.

367 с.

2. Грицан Н. Техніка сценічного мовлення. Івано-Франківськ. Симфонія форте. 2020.

3. Гротовский Ежи. От бедного театра к искусству-проводнику. М., 2003.

4. Давидова О. Логопедія.Фониатрия. Вокал. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://slovnuk.ua/>;<https://www.yakaboo.ua/ua/slovník-nagolosiv-ukrains-koi-movi.html>

5. Дікенс Ч. Різдвяна пісня в прозі. Пер. з англ. І. Андрусяка (у зб. «Різдвяні історії»). К.: Школа, 2006

6. Коленко А.В. Київський національний університет театру, кіно і телебачення імені І.К. Карпенка-Карого. Теоретико-методологічні засади методики викладання предмету «сценічна мова» в творчих навчальних закладах України та світу. Електронний ресурс. Режим доступу: https://old.npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/avtoref/D26.053.01/aref_Kolenko.pdf

7. Корчак Я. Педагогическое наследие. Сост. К. Чулкова. М., 1991.

8. Овчиннікова А. П'ять кроків до гарної мови: Мовленнєва комунікація: техніка мовлення / Під ред. А.Ю. Цофнаса. Одеса : ОКФА, 1997.184 с.

9. Підлужна А. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ukrayinci-chitayte/sekreti-scenichnoyi-movi>

10. Сорока І., Голуб К. Специфіка техніки сценічного мовлення в акторському мистецтві початку ХХІ століття. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://artonscene.knukim.edu.ua/article/view/219283>

11. Франко І. Лис Микита, Гайдамака. Львів : Видавництво Старого Лева, 2013. 88 с.

12. Великий орфографічний словник сучасної української лексики, 253 000 слів / зав. ред. С. П. Круть. Ірпінь : Перун.

13. Український орфографічний словник: понад 175 тис. слів / уклали: В. В. Чумак [та ін.]; за ред. В. Г. Скляренка. Вид. 9-е, переробл. і доповн. Київ : Дніпро, 2009. 1011 с.

14. <https://ukrgramota.kievpereklad.com.ua/dialekt/>
 15. https://ukrainskamova.com/publ/chinnij_pravopis_fonetika_i_pismo/sonorni_dzvinki_i_glukhi_prigolosni/4-1-0-26
 16. <https://naurok.com.ua/metodichni-rekomendaci-teatr-eksrompt---yak-metod-psihologichno-rozkutosti-ta-formuvannya-pochuttya-vpevnenosti-vihovanciv-178201.html>
 17. <https://www.youtube.com/watch?v=ND6LAFkFCTc>
 18. <https://www.youtube.com/watch?v=CBB5bTF4-Yc>
 19. <https://www.youtube.com/watch?v=AkD5U3opyN8>
 20. https://www.youtube.com/watch?v=Dk3PYlhfv_8
 21. <https://www.youtube.com/watch?v=Y83fbhN6FBk>
 22. [https://4read.org/xfsearch/chitaet/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%B4%D0%B0%D0%BD%20%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BA%D0%B0/\),](https://4read.org/xfsearch/chitaet/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%B4%D0%B0%D0%BD%20%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BA%D0%B0/),)
 23. <https://4read.org/xfsearch/chitaet/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%20%D0%9A%D0%BE%D0%B7%D1%96%D0%B9/>
 24. <https://4read.org/xfsearch/chitaet/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%20%D0%91%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%BE/>
 25. <https://sluhay.com.ua/1393067:%D0%86van-nechuj-levickij-starosv%D1%96tsk%D1%96-batjushki-ta-matushki>
 26. <https://4read.org/1145-zahar-berkut-1882-franko-van.html#comment>
 27. <https://4read.org/583-leond-glbov-bayki.html>
- <https://mala.storinka.org/%D0%B4%D0%B8%D1%82%D1%8F%D1%87%D1%96-%D0%B2%D1%96%D1%80%D1%88%D1%96-%D1%80%D1%96%D0%B7%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%B8.html>

ЕМОЦІЙНА ВИРАЗНІСТЬ У КИТАЙСЬКОМУ НАРОДНОМУ ТАНЦІ

Алтухов Вадим Анатолійович

к.п.н., доцент

Вей Вей

студент

Національний педагогічний університет

імені Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

Анотація. Стаття присвячена емоційній виразності в китайському народному танці, що вивчається студентами художніх вузів хореографічного напрямку. У статті дається історичний аналіз розвитку китайського мистецтва та місця танцю в культурі Китаю. Також, підкреслюється, що китайський народний танець є не просто способом самовираження, він є складним і видовищним дійством.

Ключові слова: китайський народний танець, китайське мистецтво, емоційна виразність.

Китайський танець дуже виразний, він є не лише відображенням індивідуальних емоцій та почуттів танцюриста, а й несе яскраво виражений характер. Хореографія через образ танцюючого відбиває його світовідчуття, що й пояснює, чому комбінація форм і рухів тіла – так звана техніка тіла, і духовний світ танцюриста, всі разом впливають на внутрішнє значення танцю. Китайський танець є поезією душі і тіла, що допомагає висловити свої почуття та переживання.

Словник із сучасного мистецтва свідчить: «Китайське мистецтво ніколи не слідувало інтересам релігії, філософії чи політики. Якщо релігія та філософія – це мистецтво життя, тоді життя – мистецтво. В ученнях древніх філософів Лао-Цзі (кит. «Старий вчитель»; 604 р. до н.е.) і Конфуція (552 - 479 рр. до н.е.) стверджувалося, що характер мистецтва не визначається

матеріальними умовами життя, а навпаки – художнє світовідчуття вчить праці, філософії, моралі та праву (окремого поняття «художність» у Китаї не існувало, воно розчинялося в житті)» [4].

Перші згадки про китайське мистецтво датується 10 000 до н. е., що переважно складаються з простої кераміки та скульптури. Подальші згадки після раннього періоду китайського мистецтва пов'язані, як правило, з культурним наслідуванням правлячих династій китайських імператорів, більшість з яких тривала кілька сотень років. В історії мистецтва Стародавнього Китаю виділяють періоди:

- неолітичних культур Яншао (5-3-і тис. до н. е.) та Лун-шань (3 - поч. 2-го тис. до н. е.);
- царства Шан (або Інь; поч. 2-го тис. до н. е. - 1122 до н. е.);
- Царство Чжоу (1122 - 403 рр. до н. е.);
- Епоху Чжаньго («Воюючих царств»; 403-221 рр. до н. е.);
- періоди правління династій Цинь (221-206 рр. до н. е.) та Хань (206 р. до н. е. - 220 р. н. е.).

Розвиток китайського мистецтва в епоху Середньовіччя (3 - сер.19 ст.) поділяють на періоди:

- Вейського царства (4-6 ст.);
- Правління династій Тан (618-907);
- Правління династій Сун (960-1279);
- Монгольської династії Юань (1280-1368);
- Мін (1368-1644); Цін (1644-1911).

Багато мистецтвознавців зазначають, що китайське мистецтво є найстарішою безперервною традицією у світі і характеризується ступенем спадковості. На відміну від розвитку культур Стародавнього Єгипту, Індії та Вавилону історія китайського мистецтва ніколи не переривалася, від витоків до нашого часу китайське мистецтво перебуває у постійному розвитку, представляючи різноманітність форм, ширину охоплення. Увійшовши до музею китайського мистецтва, людина вирушає у чарівну подорож світу мистецтв:

каліграфія, живопис, скульптура, музика, танець тощо.

У китайському мистецтві народний танець не лише є відображенням індивідуальних емоцій і почуттів танцюриста, несе яскраво виражений національний характер. Хореографія через образ танцюючого відображає його світовідчуття, що і пояснює, чому комбінація форм і рухів тіла – так звана техніка тіла, і духовний світ танцюриста, все разом впливає на внутрішнє значення танцю [3].

Китайський народний танець є поезією душі та тіла, що допомагає людям висловити свої почуття та переживання. Китайські танцюристи відрізняються гордою поставою і красивою плавною ходою, що досягається дуже не просто. Тому китайські танцюристи є прекрасними спортсменами, які мають чудове здоров'я. Китайська народна мудрість каже: займаючись танцями ти поєднуєш корисне з прекрасним.

Династія Тан (618 - 907 рр.. нашої ери) є періодом найвищого світану традиційного китайського танцю. Після правління династії Сун (960-1279 рр. нашої ери), у моду увійшла народна опера, як процвітаюча форма мистецтва. Інтеграція класичного танцю до народної опери виникає з її потреби. Багато пам'яток давніх часів несуть образи танців із різних китайських династій, що показують нерозривні зв'язки між оперою та танцем.

У давнину китайський танець означав спочатку форму фізичного існування, допомагаючи привести розум і тіло до певної гармонії. У 1-му тисячолітті до н.е. китайський класичний танець був поділений на: 1) цивільний танець; 2) військовий танець. Відомий китайський танець Чжоу танцюристи виконували з пір'ям фазана, яке символізувало плоди полювання або улову.

Зі зростанням популярності в Китаї бойового мистецтва У-шу, рухи тіла стають джерелом подальшого розвитку класичного танцю. Наприклад, Тань-цзи-гун («майстерність руху тіла циновки») є частиною китайського бойового мистецтва, класичний китайський танець запозичив елементи з Тань-цзи-гун, змішавши стрибки, повороти і перекиди в танці. У танку використовувалися традиційні цінності, такі як Тайцзі та техніка володіння

мечем, які дуже збагачували класичний китайський танець.

Народний китайський танець є не просто способом самовираження, він є складним і видовищним дійством, де поєднуються танець, елементи бойового мистецтва, театральна постановка, церемоніальна хода. Танцювальне дійство організовувалося з різних випадків: офіційні церемонії, наприклад, банкет на честь високого гостя (знаменитого італійського мандрівника Марко Поло); коронація новообраного імператора і т.д. Приклад такого танцю, відомого під назвою «Придворні танці», має складну сюжетну основу, яка присвячена, наприклад, якійсь знаменитій битві, в якій у свій час здобув велику перемогу правлячий імператор; або танець, поставлений при дворі Лі Шими-ня ^ Shimin, 626 р. - 649 р.), який створений за добу правління династії Тан (618 р. - 907 р.), який закликав до збереження готовності відбивати агресію злого ворога.

Придворні танці могли бути просто адоптаціями народних танців, у разі вони видозмінюються, у яких з'являються нові акценти, прості люди стають другорядними героями і навіть блазнями. Іноді імператор, який дізнався про такі танці, що висміюють Двір, міг запросити танцюристів у Двір показати йому ці сценки, щоб показати підданам свою справедливість та відкритість. Крім того, наприклад, Танець Дракона та танець Лева були обов'язковими під час святкування Нового Року за місячним календарем. Наприклад, танець Лева є одним із традиційних китайських танців, він представляє фігуру лева, яка керує Китаєм.

З моменту заснування КНР уряд країни приділяє пильну увагу збереженню культурної спадщини, звичаїв, та традицій численних етнічних груп Китаю, завдяки чому народний танець отримав державну підтримку. Щоб відновити втрачені традиції, в Китаї проводяться спеціальні дослідження в галузі мистецтва, зокрема хореографічного мистецтва, результатом якого ми бачимо дивовижне багатство китайського народного танцю у всіх проявах: виразна хореографія, репертуар, костюм. Сьогодні китайський народний танець визнано у світі важливою складовою світової культурної спадщини. Його виразність та пластичність відзначається у багатьох дослідженнях [2; 1].

Навчання майбутніх педагогів-хореографів китайському народному танцю в художньому вузі хореографічної спрямованості веде не лише до розширення їхнього кругозору, вивчення світової танцювальної культури, а й надає великі можливості для розвитку у студентів емоційної виразності та танцювальної пластичності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Атитанова Н. В. Танец как смысловая универсалия: от выразительного движения к «движению» смыслов. Автореферат диссертации ... кандидата культурологии. Саранск, 2000.

2. Касиманова Л. А. Функции и технологии обучения студентов основам пластических коммуникаций. Перспективы развития и инновации художественного образования: материалы 4-й научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2009. С. 118 - 121.

3. Кривых С. В., Касиманова Л. А. Изучение влияния социально-культурной среды на личность. Мир науки, культуры, образования. 2013. №6 (43). С. 179 - 181.

4. <https://fondeco.ru/uk/osnovnye-filosofskie-idei-lao-czy-referat-biografiya-lao-czy/>

**МАРТА ШЛЕМКЕВИЧ-САВИЦЬКА: ЖИТТЯ І ТВОРЧІСТЬ
УКРАЇНСЬКОЇ МИСТКИНІ В ЕМІГРАЦІЇ**

Осмачко Юлія Олександрівна,
аспірантка кафедри вокально-хорового,
хореографічного та образотворчого мистецтва
Факультету початкової освіти та мистецтва
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація. У статті окреслено основні віхи життєтворчості української піаністки й педагогині, очільниці музичного садка при Українському Музичному Інституті Америки (Ньюарк-Ірвінгтон) Марти Шлемкевич-Савицької; розкрито палітру її концертних виступів; висвітлено провідні ідеї, методи та принципи її педагогічної діяльності.

Ключові слова: Марта Шлемкевич-Савицька, виконавське мистецтво, музична педагогіка, дошкілля.

Ім'я Марти Шлемкевич-Савицької (1940 р. н.) належить до когорти славних сповідників української музичної традиції, мистецька праця яких заслуговує виняткової уваги та займає чільне місце в історії українського музичного мистецтва.

Народилася мисткиня в родині українського філософа, публіциста та громадсько-політичного діяча Миколи Шлемкевича. Початкову музичну освіту Марта здобула в таборній музичній школі в Берхтесгадені (1946–1949), згодом, емігрувавши з батьками до США, продовжила музичні студії в УМІ (Нью-Йорк) у класі Ростислави Темницької (1952), а від 1955 року – у Романа Савицького. Саме зі стін УМІ й розпочинається творчий шлях М. Шлемкевич.

З 1950-х рр. піаністка регулярно брала участь у різноманітних

культурно-мистецьких заходах, що відбувалися в інституті, а також дала низку сольних концертів.

Перший сольний концерт М. Шлемкевич-Савицької відбувся 6 червня 1959 року в залі Українського Народного Дому в Нью-Йорку. Масштабна, вдало підібрана програма, що складалася з творів Л.-В. Бетговена (Соната № 15), Ф. Шопена (Етюд), Р. Шумана («Романс»), Ф. Ліста (Етюд «Мазепа»), К. Дебюсі («Затонулий собор») та Н. Нижанківського («Прелюдія і Фуга») вимагала від молодого піаністки великої витримки та віртуозності, проте й з цими непростими завданнями М. Шлемкевич впоралася на відмінно, чим справила неабияке враження на публіку. Як зазначав у своїй критичній замітці до концерту В. Грудин: «Виконання було цілком гарне і мистецьке. Піаністка мала добрий успіх у слухачів. Маючи гарну фортепіанову школу, яку дістала у проф. Р. Савицького, панна Марта Шлемкевич має всі дані успішно розвиватися далі, як солістка» [1, с. 3].

20 квітня 1962 року піаністка дала черговий сольний концерт в залі Літературно-Мистецького Клубу в Нью-Йорку, цього разу на здобуття диплома УМІ, виконавши розгорнуту програму, що уклалася з творів Й.-С. Баха, Л.-В. Бетговена, Ф. Шопена, Ф. Ліста, М. Фоменка та В. Барвінського [2, с. 3].

Аналізуючи виконавство М. Шлемкевич-Савицької, можемо зауважити, що її концертні програми надзвичайно різноманітні та вбирають у себе музику різних стилів та епох, від бароко (Й.-С. Бах) до імпресіонізму (К. Дебюссі) та кращих зразків творчості українських композиторів (В. Барвінський, Н. Нижанківський, М. Фоменко). Проте її душа все ж більше тяжіла до романтики, про що свідчать концертні програми в основу яких лягала музика Л.-В. Бетговена (як початок романтизму), Ф. Шопена, Р. Шумана, Ф. Ліста тощо.

Її гра вирізнялася певним піаністичним блиском, глибиною інтерпретації, динамічною чистотою й віртуозністю. Вона ніколи не практикувала механічну гру, а навпаки користувалася виключно «живою» інтонацією, що додавала її виконавському мистецтву особливої виразності й чуттєвості.

Після закінчення УМІ (1959) виконавство М. Шлемкевич відійшло на другий план, оскільки все більше часу у творчому житті піаністки забирала педагогічна праця яку вона провадила в УМІ (Ньюарк-Ірвінгтон), викладаючи гру на фортепіано. Проте такий вид діяльності не повністю задовольняв її мистецькі амбіції. Тож коли піаністка стала матір'ю – зацікавилася розробленням програми для розвитку музичного світосприйняття малят яку успішно випробувала на власних дітях. Це і дало їй поштовх до створення у 1972 році музичного садка, де б здійснювався комплексний музичний розвиток дітей. «Моєю метою», зазначала М. Шлемкевич-Савицька, – «є зацікавити вже 3-5 річних дітей якнайуважливіше слухати музику, навчати її розуміти по-своєму і полюбити назавжди» [3, с. 2].

Програма розроблена на два роки, впродовж яких діти вчать розрізняти настрої музики, поступово вивчають склад оркестру, засвоюють назви музичних інструментів, їх звучання, а найголовніше знайомляться з музикою різних композиторів [6, с. 8–9].

За основу навчання педагогиня взяла евристичну методику провідного швейцарського музиканта і педагога Еміля Жака-Далькроза (1865–1950), що базувалася на розвитку дитячого вміння реагувати на музику ритмічними рухами тіла. Опіраючись на природну дитячу активність, мисткиня впорядковувала її музикою (за допомогою дитячих перкусійних інструментів: барабанів, тамбуринів тощо) таким чином, виробляючи природне відчуття музичного ритму, без якого не можливе розуміння музики. Цікавим постає той факт, що музику М. Шлемкевич використовує не тільки на уроках, а й вдало включає її до щоденних занять дітей, таким чином даючи їм можливість сприймати музику як органічну частину людського життя. Так, у дошкіллі М. Шлемкевич «народжується «музичний день», який розпочинається зі звуку будильника та закінчується ледь чутною музикою, що заколисує до сну [3, с. 2].

З метою обміну своїм багаторічним педагогічним досвідом, М. Шлемкевич дала низку відкритих лекцій для своїх колег педагогів. Серед них лекція спрямована на розвиток музичного слуху, поняття динаміки та

метро-ритмічного чуття дошкільників у ході якої вихованці музичного садка М. Шлемкевич-Савицької продемонстрували всім присутнім свої вміння, виконавши кілька дитячих пісень А. Філіпенка та пісеньку на слова І. Савицької «Стеляться пухкі сніжинки» (1973) [4, с. 6].

Вартісною подією в діяльності музичного садка М. Шлемкевич-Савицької є відкрита лекція-постановка казки «Як Панас на узліссі кізку пас», що стала цінним надбанням як для М. Шлемкевич, так і для інших педагогів, які своєю працею закладають у дітей зерна любові до всього українського, насамперед до мови та традицій нашого народу [5, с. 6].

Цікавим є той факт, що на кожному з таких лекцій педагогиня має заздалегідь приготовані дві різні програми, вибір і застосування яких напряду залежить від настрою її маленьких вихованців [6, с. 8–9].

Завдяки високому рівню викладання у музичному садку М. Шлемкевич-Савицької, його вихованці мали виняткову нагоду брати участь у різноманітних заходах та виставах, що відбувалися в діаспорі. Відтак, репертуарна Опера штату Нью Джерсі запросила вихованців «Музичного дошкілля» до участі в операх «Віндзорські витівниці» (1988), «Севільський цирюльник» (1989) та «Одруження Фігаро» (1990). А у 1987 році за участі дітей музичного садка з'явилась створена М. Савицькою відео-казка «Найкраще місце в світі», що стала першою професійною ігровою повнометражною українською відео-продукцією в Америці [4, с. 6].

Таким чином, проаналізувавши творчий доробок М. Шлемкевич-Савицької, можна без сумніву стверджувати, що у своїй праці мисткиня знаходить велике задоволення. Як піаністка, вона досконало володіє всіма нюансами виконавської техніки, що в поєднанні з глибоким розумінням змісту кожного виконуваного твору ставить мисткиню в ряди передових виконавців діаспори. Як педагогиня – зуміла досягти добрих результатів своєї праці. Випускники музичного садка М. Шлемкевич продовжували своє навчання в різних відділах УМІ, успішно інтегруючись у музичне життя діаспори. Загалом українське музичне дошкілля є унікальним явищем в системі

музично-естетичного виховання в діаспори, що дає змогу здійснювати комплексний розвиток музичних здібностей дітей з використанням найкращих світових методик. Саме тому сьогодні вкрай важливим є продовження педагогічних засад, започаткованих М. Шлемкевич.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Грудин В. Дипломовий концерт Марти Шлемкевич. *Свобода*. 1959. Ч. 122. 26 червня. С. 3.
2. Аїфша концерту М. Шлемкевич. *Свобода*. 1962. Ч. 73. 18 квітня. С. 3.
3. Клим Г. Для основ української музичної культури. *Свобода*. 1978. Ч. 129. 10 червня. С. 2.
4. Станько О. 20-ліття Музичного Дошкілля в Ньюарку. *Свобода*. 1992. Ч. 148. 5 серпня. С. 6.
5. Тарнавська О. Музичний садочок у Ньюарну-Ірвінгтоні. *Свобода*. 1973. Ч. 210. 16 листопада. С. 6.
6. Луцька-Андрушків С. Музичний садок під проводом Марти Савицької. *Наше життя*. 1978. С. 8–9.

ІМПРОВІЗАТОР ЯК ФЕНОМЕНАЛЬНА ОСОБИСТІТЬ В СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРИ

Шабанова Тетяна Данилівна,

викладач-методист

Ужгородський музичний фаховий коледж

імені Д. Є. Задора

м. Ужгород, Україна

Анотація. У комплексі наукової проблематики сучасних інтерпретаційних трансформацій в контексті імпровізаційного процесу окреслено проблему переосмислення складових елементів в підході до смислового навантаження драматургічного розвитку творів, які добувають певного смислу завдяки внутрішньої трансформації особистості імпровізатора-композитора-виконавця. Намічена доказова база у первинному формуванні імпровізатора-виконавця як феноменальної особистості в соціокультурному просторі.

Ключові слова: імпровізація, трансформація, соціум, драматургія, цілісність.

В процесі аналізу та виконання імпровізаційного твору практично завжди розглядаються теоретичні проблеми, які порушують взаємовідносини формотворчого процесу і мелодико-функціонального комплексу. Тому відбувається враження нібито музика з'явилася сама по собі і що вона існує десь в інших вимірах, інколи прикрашая людське життя мелодико-функціональними структурами, формотворенням та звуковим колоритом. Безумовно це є невід'ємним базовим елементом будь-якої імпровізаційно-виконавської будови. Однак, над цим формотворчим фактором завжди панує особистість імпровізатора-виконавця, або композитора-виконавця, який формує творчий процес зі всіма музикально-теоретичними складовими, який досягає глибинних

драматургічних об'ємів у виконавському висловлюванні етичної думки, і, як результат, сам відштовхується від здобутого досягнення для подальшого особистого розвитку.

Метою дослідження є окреслення в історичному ракурсі шляхів у формуванні особистості музичного діяча як творчої особистості, як соціального діяча у формуванні навколишнього соціального простору, та вплив на духовний стан пересічного слухача, який в свою чергу трансформує здобутий етико-естетичний досвід в соціокультурному напрямку. Це завдає вектор визначення основних напрямків трансформації особистості імпровізатора-композитора-виконавця; а також показ можливостей трансцендентальної екзистенції творчої особистості митця як соціокультурного феномена.

Зв'язок між суто музичними структурними формуваннями та музичної драматургії в цілому як ознаки загально-філософського наратива можна знайти в навчально-методичному посібнику «Основи імпровізації» [4, с. 16]. В навчально-методичному посібнику «Драматургія в джазі» вже порушені питання про особистість інтерпретатора-імпровізатора, як безпосереднього творця імпровізаційного дійства. Зокрема порушувались питання принципів в підходах трактування музичних творів (у вигляді імпровізаційної канви на обрану тему), їхніх смислових навантажень, а, також, їхній розвиток у цілісному драматургічному показі. І всі ці принципові напрямки сходилися на особистості імпровізатора в його соціально-моральному статусі [5, с. 12, 16-18].

Практично вся музикознавча література висвітлює музичні проблеми без участі в них виконавця. Навіть критичні статті на концерт того чи іншого музиканта обмежувалися загальними, адаптованими для широкого кола слухачів, формулюваннями. Найчастіше, подібні статті були спрямовані на твори, що виконуються, і організацію уваги і почуттів сприйняття слухачем саме в тому інформаційному руслі, що прийнятий за основу суспільних відносин. Дотепер існує, як і існувала, практика «концертних програмок», у яких у більшому чи меншому ступені відбивалася установка на те «правильне»

сприйняття музики, що було потрібно від слухача.

Іншими словами, міркування про музику, музичне виконання, музичні твори носили досить відсторонений характер. Крім того, переважна більшість музикантів на сьогоднішній день взагалі відстороняється від багатьох соціальних проблем, підкреслюючи тим самим свою так звану «елітарність», особливий культ естетизму, і підводять під подібні претензійні ярлики навіть філософську концепцію. Протиставляючи, таким чином, себе і навколишній світ, що, до речі, приречений споживати продукт подібних «соціопатів» від культури. Тому антагонізм відносно псевдокультури і псевдо митцям спонукає і надає нам життєву необхідність протистояти, а іноді захищати в справжній боротьбі етичну парадигму Добра, Істини попри ті антигуманні, анти людські процеси, яки ми зараз спостерігаємо будучи учасниками жорстоких подій сьогодення. Чому багатівіковий досвіт в розвитку людства, його досягнення в галузях науки, мистецтва, культури привів в 21-му столітті до війни на знищення. Виходячи з цих подій і питань, стає природним питання – що зроблено не так, якщо майже весь світ стає перед загрозою 3-ї світової війни. Стає природним переглянути всі досягнення людства. Зрозуміти векторний напрямок в розвитку суспільства. А чи є він вірний. Можлива помилковість у відношенні до процесу творення, помилковість у відношенні до себе самої особистості імпровізатора-митця.

Але виявляється така проблема між творчою особистістю і суспільством має свій історичний шлях. Р. Ролан так пише про творче життя А. Скарлатті: «...Життя його було набагато важчим, аніж уявляється... Йому доводилось писати, щоб заробляти свій хліб, в епоху, коли смак публіки ставав усе більш легковажним і коли інші, більш спритні і менш совісні композитори краще вміли домогтися її любові...» [2, с.222-223]. Описуючи життя знаменитого виконавця-імпровізатора 18-го століття, виртуоза-клавесиниста, композитора, викладача, для якого виконавство було основою творчої діяльності і заробітку, доводилося ще записувати свої твори, щоб їх видати й одержати гонорар. І все це тому, що публіка приходила на концерти заради видовища, не

заглиблюючись в суть художнього змісту, а ще частіше для так званого «виходу у світ». Але, виявляється, виконання несло такий смисловий концентрат, що відвідавши концерт такого майстра імпровізації один раз чи два, легковажна і поверхнева публіка більше не приходила, віддаючи перевагу «менш совісним» і «більш спритним» виконавцям. Здається, що публіка прекрасно розуміла суть концепції концертного виступу майстра-імпровізатора. Не бажання напружуватися, змінюватися внутрішньо, будити в собі почуття Совісті доводило, що суспільство розуміє і чує справжній твір мистецтва і бачить приклад унікальної особистості, яка цей шедевр виконує. Але бачити і чути подібне означає, по-перше, зізнатися собі в тім, що кожен слухач не такий як цей музикант-імпровізатор. По-друге, щораз, приходячи на концерт такого музиканта, усвідомлювати свою і собою обрану неспроможність. Краще зупинити вибір на тім, «менш совісному» імітатору, який грає в угоду публіці.

Інший приклад з життя К. Ф. Э. Баха: «Невимогливість, провінціальність гамбурзьких смаків засмучує Філіпа Еммануїла.» – Пише Р. Ролан. Далі продовжує: «Гамбург, колись знаменитий своєю оперою, першою і найбільш прославленою в Німеччині, став музичною провінцією. Ф. Е. Бах почуває себе в ньому загубленим. Коли Берні відвідує його, Філіп Еммануїл говорить йому: «Ви приїхали на п'ятдесят років пізніше, ніж варто було б»» [2, с. 355]. Ми наочно бачимо самодостатню особистість імпровізатора-композитора як соціокультурний феномен, неминучість існування якого пов'язана з глибоким конфліктом між його гармонічним внутрішнім охопленням цілісної картини світу і конформістським, вульгарним укладом соціальних відносин.

Проте, такі творчі особистості, з неабияким смаком, стійкими моральними принципами, не могли прогнутися під поверховістю суспільства. Вони продовжували створювати твори, виконувати їх, переїжджаючи з міста в місто, анітрохи не спрощуючи смислової концепції на догоду «невибагливого» слухача. Досягши високого рівня розвитку, творча особистість не зупиняється, оскільки це суперечить внутрішній динаміці росту. Подібний розвиток, виходячи на надзавдання в процесі творчої еволюції, не може повернути даний

механізм росту назад. Навіть, знаходячись поза суспільством, цей механізм буде працювати на перспективу. Прикладом може служити чудовий композитор, імпровізатор-віртуоз – Падре Антоніо Солер, іспанський чернець ордена св. Ієроніма. Будучи ченцем даного братерства, особливою рисою якого була гранична строгість статуту, він був серйозним конкурентом своєму сучаснику імпровізатору-віртуозу Д. Скарлатті. Багато в чому навіть перевершував: у технології, у використанні насичених модуляцій і сміливих рішень повернення в основну тональність – по квінтовому колу чи по секундах. Але головне в його творчості було вже концептуальне мислення по спіральній моделі, що впритул підводить до принципів драматургічного розвитку класичної сонати віденських композиторів.

Говорячи про смислову концентрацію, виконуваного твору, слід зазначити, що будь-яка наука, що стосується області точного числення чи області мистецтв, будь-яке наукове дослідження полягає у вивченні розосереджених частин цілого між науково-дослідними галузями. Тобто, виконуючи цілісний по драматургічній концепції твір, виконавець «проходить нескінченне число кроків, щоб учинитися тут, зараз» [1, с. 189]. Для цього задіяні процеси мислення, розглянуті як «різновиду руху і вчинків» [1, с. 189].

Але посилене вивчення кожної окремої частини настільки обмежило поле зору, що цілісна картина перестала існувати. Сполучний центр перемістився в периферію, ізолювався від цілого і втратив вектор спрямованості. Звідси відбулася атрофія багатьох параметрів, що брали участь у розвитку цілісного добутку. Поглиблювалися значення частини, що, таким чином, вносила диспропорцію і дисгармонію в процес розвитку цілісного утворення. Однак і ціле неможливе обрисувати контуром. Ціле – скрізь. І це вже категорія, всеосяжна і неподільна. Це, свого роду, переплетення безлічей. І ці безлічі знаходяться в системі взаємозв'язків. Кожна окремо узята частина без бачення цілого втрачає живильне середовище для своєї функціональності.

Проте, зіставляючи ряд аналізованих з наукового погляду фактів у цілісну картину творчого виконання, ми не піддаємо аналізу той факт – **як** людина чує?

А. Г. Рубінштейн на це питання відповів так: «Мене завжди цікавило досліджувати, - чи **може** і якою **мірою** музика не тільки передавати індивідуальність і щиросердечний настрій того чи іншого автора, але бути також відзвуком чи відгомонам часу, історичних подій, стану суспільної культури і т.д. І я переконався, що вона може бути таким відзвуком до дрібних подробиць...».

Тобто, без зв'язку розімкнутих сфер життя і діяльності людини не можлива усвідомлення цілісної картини творчого процесу. Подібна відособленість сприяє розриву зв'язків, антагонізму сприйняття, відчуженості у взаєморозумінні, взаємодоповненні, а, отже, багаторівневого взаємозбагачення.

Музичне мистецтво, у числі інших мистецтв, з'явилося тим впливовим сегментом в області утворення і розвитку особистості, який забезпечував внутрішній баланс і гармонію суспільства в розумінні процесів, що відбуваються, і їхньої доцільності. Більш того, музика, як мобільна галузь, дуже швидко реагувала на ті чи інші події і, таким чином, робила спрямовану кореляцію в перспективі.

Але головні зміни відбувалися споконвічно із самими музикантами. Вони, будучи композиторами і виконавцями, що і виявляло собою поняття «імпровізатор», найбільш гостро сприймали очевидні зміни і їхні тенденції, оскільки мали справу не з глиною чи бронзою, не з фарбами і полотном, не чорнилом і папером, а зі звуком, що неможливо зафіксувати у фоліанті, чи рамці або скульптурі на століття.

Звукова палітра, якщо так можна виразитися, багата за рахунок свого часового статусу і, як наслідок, своєї неповторності, навіть якщо зафіксована в нотах. І тому має потребу в постійній трансформації музиканта-імпровізатора, що виконує музичну п'єсу, повертаючись до неї всякий раз у процесі репетиції чи концертного виконання.

Саме часовий аспект додає особливий статус музичному мистецтву, виводить його на більш високий естетичний рівень. І цьому сприяють пошук і рішення в реалізації етичних проблем, закладених у концепцію музичного

твору. Виконавець у процесі роботи над імпровізацією музичної теми вже безпосередньо виходить на інший рівень, формуючи себе як особистість, і відштовхуючись, щораз від себе ж обновленого. Тобто, трансцендентність етичних проблем, сконцентрованих історичною часовою дистанцією, вводить у феноменологічний статус творчу особистість імпровізатора в його екзистенціальному модусі.

Проблеми глибинного розуміння імпровізаційної ідеї, її духовно-психологічних трансформацій, як результату реакції на історичні процеси, зв'язаність соціокультурних дефініцій – усе це формує виконавця як особистість, здатну транслювати музичну інформацію в глобальному аспекті. А також провокує зворотний ефект, який відштовхуючись від особистості імпровізатора в соціокультурний простір, змушує його вібрувати під дією трансцендентного звучання у виконанні духовно обновленого імпровізатора.

Сьогодні, звертаючись до спадщини старих майстрів-музикантів, ми глибоко усвідомлюємо, що актуальність їхніх добутків розташована не в області естетичної вихолощеності, не в технічній рафінованості, а в глибинних етичних проблемах, що нашаровувалися у виді образно-звукової інформації і формували моральний базис великих музикантів-виконавців. Так, Р. М. Глієр наприкінці життя написав: «Композитор зобов'язаний до кінця своїх днів учитися, удосконалювати майстерність, розвивати і збагачувати своє світорозуміння, йти вперед і вперед» [3].

Таким чином, в основі процесу імпровізації знаходиться виконавець, як особистість, із усіма властивими йому етико-естетичними якостями. Передаючи зміст твору, виконавець концентрує увагу слухача на собі, як цілісної особистості, а також вводить у цілеспрямовану трансцендентальність слухача в усвідомленні образно-сислового навантаження.

Іншими словами виконавець-імпровізатор, трансформуючись, виходить на трансцендентний рівень буття, демонструє своїм прикладом можливості екзистенціального розвитку суспільства, стаючи феноменальною особистістю в соціокультурному просторі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мамардашвілі М. Нариси сучасної європейської філософії / Мераб Мамардашвілі. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2014. – 608 с.
2. Роллан Р. Музично-історична спадщина: В 8-ми вип. Випуск 3. Музиканти минулих днів. Музична подорож до країни минулого / Ред., сост та комент. В. Брянцевої. – Музика, 1988. – 448 с., нот.
3. Глієр Р. М. Статті та спогади / Р. М. Глієр. – М.:1975.
4. Шабанова Т. Основи імпровізації. Навчально-методичний посібник для вищих навчальних закладів культури і мистецтв I-II рівнів акредитації / Т. Шабанова – Вінниця: Нова книга, 2008. – 132 с.
5. Шабанова Т. Драматургія в джазі. Навчально-методичний посібник / Тетяна Шабанова. – Вінниця: Нова книга, 2028. – 124 с.

HISTORICAL SCIENCES

УДК 159.98

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ МАТЕМАТИКИ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (З НАГОДИ 80-ТИ ЛІТТЯ ЯРОСЛАВА ПРИТУЛИ)

Швець Маркіян Володимирович,
Аспірант
Львівський національний університет
імені Івана Франка
м. Львів, Україна

Анотація. Визначено, що найбільший досвід науково-практичних з історії математики у Львівському університеті належить доценту кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, багатолітньому деканові механіко-математичного факультету Я. Г. Притулі. Особлива активність досліджень питань історії математики пов'язана з підготовкою енциклопедичного видання з історії Львівського університету (2001-2014 рр).

Доведено, що у другій половині XIX ст. – першій половині XX Львівський університет стає потужним центром розвитку математики. Вчений Львівського університету Я. Г. Притула опублікував найбільшу кількість статей присвячених структурним підрозділам математичного профілю, виданням і викладачам-математикам, а його методика відкрила можливості подальших досліджень з історії математики.

Обґрунтовано, що досвід діяльності вчених Львівського університету є основою подальших досліджень, зокрема в математичних науках. Опублікований матеріал з історії математики сприятиме розширенню розвитку наукових досліджень у цій галузі знань та більш якісній підготовці випускників університету.

Ключові слова: Львівський університет, історичні дослідження, математика, Ярослав Григорович Притула.

Аналіз наукових публікацій з дослідницької діяльності щодо проблем історії математики у Львівському університеті показав, що найбільш активною постаттю на сьогоднішній день є Ярослав Григорович Притула [1-3]. Ярослав Притула народився 4 січня 1943 р. в селі Гійче Жовківського району Львівської області. У 1949-1956 роках навчався у сільській семирічній школі, а далі у Рава-Руській середній школі, яку закінчив у 1959 році. З вересня 1959 по грудень 1964 навчався на механіко-математичному факультеті Львівського університету. Після служби в армії з вересня 1965 року повернувся на навчання в аспірантуру Львівського університету, а в 1971 р. захистив кандидатську дисертацію. З 1966 року почав працювати у Львівському університеті: у 1966-71 асистент, 1971-72 старший асистент, 1972 - доцент кафедри математичного аналізу, 1973-81, 1988-91 – доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, 1981-88 – доцент кафедри математичного моделювання, з 1991 доцент кафедри математичного і функціонального аналізу. Водночас, на адміністративній роботі: у 1973-95 роках - заступник декана, а упродовж 1995-2004 рр. був деканом механіко-математичного факультету Львівського національного університету ім. І. Франка. Найбільшої уваги серед наукових досліджень вченого займають проблеми історії математики, які Я. Г. Притула активізував у зв'язку з підготовкою енциклопедичного видання з історії Львівського університету (2001-2014 рр) .

Метою даного дослідження є висвітлення розвитку математичних наук у Львівському університеті на прикладі досліджень Ярослава Григоровича Притули.

Дослідження розвитку математичних наук ґрунтується, насамперед, на історичному досвіді діяльності вчених Львівського університету наприкінці ХХ ст. Вчений Львівського університету Я. Г. Притула опублікував найбільшу кількість статей присвячених структурним підрозділам математичного

профілю, виданням і викладачам-математикам, а його методика відкрила можливість подальших досліджень з історії математики. Ярослав Григорович Притула опублікував значну частку усіх наукових праць з історії математики у Львівському університеті (табл. 1)

Таблиця 1.

**Основні наукові праці з історії математики
опубліковані Ярославом Притулою**

№	Назва наукової праці	Місце, рік	Співавтори
1.	Stefan Banach and Lviv Mathematical School	Lviv, 2004	
2.	До 60-річчя публікації українського перекладу книги С. Банаха	Львів, 2008	Плічко А.М.
3.	Remarks on the history of Mathematics in Lviv up to the middle of the XXth century Lvov Mathematical school in the period 1915-45 as seen today.	Warszawa, 2009	
4.	Józef Puzyna - prekursor lwowskiej szkoły matematycznej	Kielce, 2009	
5.	Doktoraty z matematyki i logiki na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie w latach 1920-1938	Wroclaw, 2012	
6.	Doktoraty z matematyki na Uniwersytecie Lwowskim w latach 1877–1917	Wroclaw, 2013	
7.	Стефан Банах: сторінки біографії	Львів, 2013	
8.	Математичні публікації НТШ до 1939 року	Львів, 2015	Банах Т.
9.	Юліан Богачевський (1897–1970)	Львів, 2017	Гринів О.
10.	Саля Вайнльос та її праця з основ геометрії	Львів, 2017	Гуран І.
11.	Мілена Рудницька – математик і мистецтвознавець	Львів, 2017	
12.	Стефан Банах і математика у Львові в першій половині ХХ століття. До 125-річчя від дня народження	Київ, 2017	Банах Т., Самойленко А.
13.	Юзеф Пузина – провісник Львівської математичної школи	Львів., 2018	Гринів О.
14.	Sala Weinlös, the first female doctor of philosophy in mathematics in Lviv university	Olsztyn, 2018	Guran I.
15.	Tadeusz Posament (1905-1941)	Варшава, 2019	Piotrowski W.
16.	Математика у Львові / Leopoldis Scientifica	Львів, 2020	
17.	Львівський університет до середини ХХ століття / Leopoldis Scientifica	Львів, 2020	Гарнавський Р.
18.	Ivan Pesin (to his 90th anniversary).	Львів, 2020	Bazylevych L., Oleksiv I., Zarichnyi M.
19.	Володимир Левицький: штрихи до біографії	Львів, 2021	

Як видно за даними табл. 1, основні наукові праці з історії математики були опубліковані Ярославом Григоровичем Притулою [4-19] упродовж 20-ти

років на початку ХХ ст. Статті виходили здебільшого у Львові, а також у містах Польщі. Частина наукових праць підготовлена одноособово Я. Г. Притулою, а окремі – у співавторстві переважно з викладачами Львівського університету. Статті присвячувались видатним математикам Львівської математичної школи, їхнім працям та відкриттям.

На основі проведених досліджень з історії математики опубліковані Я. Г. Притула розробив і запропонував до вивчення студентів нові навчальні дисципліни (табл. 2).

Таблиця 2.

**Основні навчальні дисципліни присвячені історії математики
авторства Ярослава Притули**

	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів (ECTS)	Освітньо-професійна програма
	Історія і методика математики	3	Магістр
	Історія львівської математичної школи	2	Магістр
	Історія львівської математичної школи	3	Бакалавр
	Історія математики	3	Бакалавр

Як видно за даними табл. “Історія і методика математики”, що викладається в межах ОПП “Середня освіта (Математика)” другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів з спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика). Дисципліна “Історія і методика математики” є нормативною навчальною дисципліною циклу професійної та практичної підготовки зі спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) для освітньої програми “Середня освіта (Математика)”, яка викладається в 2-му семестрі в обсязі 90 годин або 3-ох кредитів за Європейською Кредитно-Трансферною Системою (ECTS). Дисципліна “Історія львівської математичної школи” є вибірковою навчальною дисципліною циклу професійної та практичної підготовки зі спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) для освітньої програми “Середня освіта (Математика)”, яка викладається в 2-му семестрі в обсязі 60 годин (2-ох кредитів за ECTS). Дисципліна “Історія львівської математичної школи” є вибірковою навчальною дисципліною з спеціальності

111 - математика для освітньої програми “Математика і статистика” та 014.04 - середня освіта (математика), яка викладається в 8-му семестрі в обсязі 90 годин (3 кредитів за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Дисципліна “Історія математики” є вибірковою дисципліною 014.04 - Середня освіта (математика) для освітньо-професійної програми Середня освіта (математика), яка викладається у 8 семестрі в обсязі 90 годин (3 кредити ECTS). Головною метою цих дисциплін є ознайомлення студентів з основними етапами розвитку математичних знань людства, з історією математичної освіти та наукових досліджень і застосувань математики. Ціллю цих дисциплін є формування історичного погляду на предмет і методи математики, вміння аналізувати розвиток ідей та вклад в математику видатних вчених. Підсумовуючи, варто відзначити, що історія математичних традицій Львівського національного університету ім. Івана Франка значною мірою завдячують Ярославу Григоровичу Притулі, який не тільки підняв із забуття імена багатьох математиків світової слави, але й уперше створив інформаційне підґрунтя для подальших наукових досліджень вченими математичної школи Львівського університету.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Encyclopedia. Львівський національний університет імені Івана Франка : в 2 т. Т. I : А–К / – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011.–716 с.
2. Encyclopedia. Львівський національний університет імені Івана Франка : в 2 т. Т. II : Л–Я / – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 764 с.
3. URL: <https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/prytula-ya-h>
4. Банах Т., Притула Я. Г. Математичні публікації НТШ до 1939 року // Мат. вісн. НТШ. – 2015. – т. 12. – с. 130–146.
5. Гуран І., Притула Я. Г. Саля Вайнльос та її праця з основ геометрії // Вісник Львів. Ун-ту. Серія мех.-мат. – 2017. – Випуск 83. – С.24–33.
6. Гринів О., Притула Я. Г. Юліан Богачевський (1897–1970) // Математичний вісник НТШ. – 2017. – т. 14. – С. 64-73.

7. Гринів О., Притула Я. Г. Юзеф Пузина – провісник Львівської математичної школи // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. мех.-мат. – 2018. – Вип. 85, С.5 - 27.
8. Банах Т. О., Притула Я. Г., Самойленко А. М. Стефан Банах і математика у Львові в першій половині ХХ століття. До 125-річчя від дня народження // Вісник Національної Академії наук України – 2017. – № 11.
9. Плічко А.М., Притула Я. Г. До 60-річчя публікації українського перекладу книги С. Банаха // Математичні Студії – 2008. – Т. 30, № 1.
10. Притула Я. Г. Стефан Банах: сторінки біографії // Мат. Вісник НТШ. – 2013. – 10. – с. 7 – 16.
11. Prytula Ya. Stefan Banach and Lviv Mathematical School // Proceedings of the International Conference of Functional Analysis and its Applications dedicated to the 110th anniversary of Stefan Banach, May 28 – 31, 2002, Lviv, Ukraine, V. Kadec, W. Żelasko, 2004, Elsevier, P. 1 – 3.
12. Prytula Ja. Józef Puzyna – pekursor lwowskiej szkoły matematycznej, *Studia Matematyczne Uniwersytetu Humanist.-Przyr. Jana Kochanowskiego*, t.11. 2009. Kielce. St. 113–119.
13. Prytula Ya. Remarks on the history of Mathematics in Lviv up to the middle of the XXth century Lvov Mathematical school in the period 1915–45 as seen today. Banach center publications, V. 87, institute of Math. Pol. Acad. of Scien. Warszawa. 2009. S. 17-26.
14. Prytula Ja. Doktoraty z matematyki na Uniwersytecie Lwowskim w latach 1877–1917 // *Dzieje matematyki Polskiej*, II pod red. W. Wiesława Wrocław 2013.
15. Maligranda L., Prytula Ja. Lwowscy uczeni wymienieni w przesłuchaniach Banacha z 1944 roku // *Wiad. mat.* 49 (2013) nr. 1 str. 29–66.
16. Maligranda L., Prytula Ja. Przesłuchania Stefana Banacha z 1944 roku / Lech Maligranda, Jarosław G. Prytuła // *Wiad. mat.* 48 (1) 2012 s. 51–72.
17. Prytula Ja. Doktoraty z matematyki i logiki na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie w latach 1920-1938 // *Dzieje matematyki Polskiej*, pod red. W. Wiesława Wrocław 2012, s. 137–161.

18. Притула Я. Г. Мілена Рудницька – математик і мистецтвознавець // Діалог і порозуміння для європейської і світової спільнот. Колективна монографія за редакцією А. Ф. Карся. – Львів. – 2017. – с. 207–215.

19. Piotrowski W., Prytula Ya. Tadeusz Posament (1905-1941) // *Antiquitates Mathematicae*. – 2019. – Vol. 13 – 1. – P. 273 – 282.

20. Guran I., Prytula Ya. Sala Weinlös, the first female doctor of philosophy in mathematics in Lviv university // *Current Research in Mathematical and Computer Sciences*. Publisher UWM, Olsztyn. – 2018. – P. 27 – 39.

21. Притула Я., Тарнавський Р. Львівський університет до середини ХХ століття // *Leopolis Scientifica*. Науку у Львові до середини ХХ століття. Ч. I. Наукові осередки : збірник наукових праць (ред. О. Петрук) Львів 2020. С. 3 - 78.

22. Притула Я. Г. Математика у Львові // *Leopolis Scientifica*. Науку у Львові до середини ХХ століття. Ч. II. Точні науки: збірник наукових праць (ред. О. Петрук) Львів 2020. С. 3 – 182.

23. Притула Я. Г. Володимир Левицький: штрихи до біографії // Володимир Левицький, Спомини. Львів: Видавництво Папуга, 2021. С. 331-354.

24. Bazylevych L., Oleksiv I., Prytula Ya., Zarichnyi M. Ivan Pesin (to his 90th anniversary). *Mat. Stud.* 53, No. 2, 221-224 (2020).

CULTUROLOGY

UDC 304.2

REVALORIZATION OF HOLLYWOOD CINEMATEXT. SEXUALITY

Surnin Mykyta,

Master's degree (Stage-director)

Junior Research Fellow,

Institute for Cultural Research of the

National Academy of Arts of Ukraine (Kyiv, UA)

Department of Cultural Heritage and Monument Protection

Abstract: In the fight for inclusivity in 21st century Hollywood, non-standard sexuality in the form of representatives of sexual minorities, and the same + from the LGBTQ+ acronym, begins to manifest itself here and there. Let's demonstrate retrospectively how, in our opinion, Hollywood has come to the illustration of these sexual deviations in movies for mass audiences, especially children's.

Keywords: Hollywood, Revalorization, Deviation, Drive, Sexuality, LGBTQ+.

The ideas of non-standard sexuality, (which is not only them, but for the sake of this research we will focus exclusively on them) that now flood the screens with movie content, in our opinion, got started from the movie «Star Wars. Episode IV. A New Hope» (dir. – George Walton Lucas, Jr. 1977), with the words of the wise teacher Obi-Wan Kenobi, who addresses the main character, that is, the viewer: «Turn off your mind, trust your instincts». This means that thinking is not necessary, just give in to the drive. [1] And, although the film is not about those ideas at all, but a good archetypal monomyth story, in turn, will note this important idea.

In the movie «E.T. the Extra-Terrestrial» (dir. – Steven Allan Spielberg. 1982), the young viewer is shown behavior that needs to be read and applied to oneself in

life. The child characters make friends with the alien, which embodies the concept of Other, or more precisely – Alien [2].

The alien's body should evoke horror because it has anthropomorphic features, but the legs are too small (in the middle of the toy sat a boy without legs, who moved with his hands (this also consciously affects the perception of the being as something not quite natural)), the arms on the contrary; furry, beaked and all in wrinkles. The index finger deliberately reminds of a phallic symbol. When children ask the E.T.: «Where is your home?», the alien points with his index finger at each of the children, and then at the window, covered with blinds. The viewer understands that the E.T. is pointing to outer space. At first glance, there doesn't seem to be anything specific here, but... The camera's angle during the pointing of that finger, which resembles a phallus, appears to be in the mouth of each child, and the blinds are painted in rainbow colors (LGBTQ+ colors). It can't be a movie blunder that hasn't been caught. Because not one child fell under such an angle, but three. Usually, there is no place for such ambiguities in a children's film. Especially since the disguised sexual subtext is shown repeatedly.

The main threat in this film is the collective heterosexual man (the Father archetype), presented by S. A. Spielberg in an unusual way. Like the groin area. In the first scene alone, a threat appears five times in this way (demonstration of this area alone).

In a further plot, the E.T. will have control over the boy. The child falls asleep when the creature wants it, including, the boy will feel sexual drive due to the alien and the state of alcohol intoxication. And this is presented as something fun.

The alien was hiding in the closet, the mother couldn't recognize it among the toys. This could imply that the woman, as a mother, is unable to distinguish a threat for her children. It should be noted that the alien looks very disgusting.

The creature did nothing but heal a minor cut on the boy's finger, so that at the end of the film, the child would come to say «I love you» The movie «E.T. the Extra-Terrestrial.» implies to the child that to love (or be loved, depending on the translation) one needs to be a freak, in both appearance and morality, because it is

impossible to receive love from parents in a natural way.

A similar concept can be seen in the film «The Shape of Water» (dir. Guillermo del Toro Gomez. 2017) which also has room for fantasy. At first glance, it seems like a «old fairy tale in a new way» «The Beauty and the Beast». It's not quite like that.

In this archetypal story lies the myth of rebirth. The beast is enchanted and therefore has a terrible appearance, lives in solitude due to the fact that it has a terrible character, imposed on the magical-terrible appearance, the character is even further exacerbated. The Beauty (in every sense), in turn, loved him on a spiritual level, treated him as a friend with a bad character, did not engage in intimate relationships until the Beast completely changed his character; the curse disappeared and then she received the reward, marrying the transformed handsome Prince, a man.

In «The Shape of Water» the main female character is not beautiful, she has a disability – deafness. In the fairy tale, the Beauty had to emotionally detach from her father [3, p. 147-155], in the film, there is no interest from the male side, it is demonstrated in the first scene by the masturbation of the main character, later on -sexual proximity with the creature, more so – a fish rather than a human. Amphibian is not a cursed prince with an ugly character who needs to change his character at the end of the story.

Violation of archetypes can cause disturbances in consciousness. After all, the subconscious affects consciousness.

The play based on Bruce Norris's drama «Downstate» about four pedophiles was warmly received by New York theater critics. A Netflix adaptation may be soon in the works. Interest in this topic has already been demonstrated in their film «Mignonnes» (dir. – Maïmouna Doucouré. 2020), in which child actresses (who were 11 years old at the time of filming) engaged in nearly nude twerking, provocative ritual dancing of African tribes, which is only participated in by adults.

The legitimization of similar meaning in artistic works, later may lead to their implementation at the legislative level. The issue of legalizing incest has already been raised in the 21st century in Germany.

REFERENCES

1. Freud, S. (1961). Civilization and its discontents. J. Strachey, transl. New York: W. W. Norton. Retrieved URL : <https://www.stephenhicks.org/wp-content/uploads/2015/10/FreudS-CIVILIZATION-AND-ITS-DISCONTENTS-text-final.pdf> (Retrieved date 10.01.23)
2. Valdenfels B. Topohrafiia Chuzhoho: studii do fenomenolohii Chuzhoho / B. Valdenfels. – K. : (2002, 2004). – 204 p; [ua]
3. Karl Gustav Jung i posledovateli. (2008). Chelovek i ego simvoly. 147-155. 476 p.; [rus]
4. Norris, B. «Downstate». 2019
5. Marks, P. «Downstate» is a play about pedophiles. It's also brilliant. 23.11.2022. Retrieved URL : <https://www.washingtonpost.com/theater-dance/2022/11/23/downstate-bruce-norris-pedophiles/> (Retrieved date 11.01.23)

**ОСОБЛИВОСТІ СВЯТКУВАННЯ ЦИКЛУ РІЗДВЯНИХ СВЯТ У
БОЙКІВСЬКОМУ ТА ГУЦУЛЬСЬКОМУ ЕТНОГРАФІЧНИХ РЕГІОНАХ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Лилик Оксана Петрівна

Керівник гуртків «Рукоділья» та «Народна вишивка»
Комунальний заклад «Центр позашкільної освіти»
м. Долина, Україна

Анотація: Різдво – це одне із найвеличніших свят, коли наш народ пам'ятає та дотримується певних традицій. Особливо це відбувається на Івано-Франківщині. У статті описано особливості святкування циклу Різдвяних свят у Бойківському та Гуцульському етнографічних регіонах Івано-Франківської області.

Ключові слова: Різдво, Різдвяні свята, Свята вечеря, бойки, гуцули, Бойківщина, Гуцульщина, коляда.

Як зазначає Н. Громова у своєму дисертаційному дослідженні, український народ піддавався чужим впливам протягом сотень років своєї історії, тому, здобувши незалежність і державність, особливо гостро потребує національно-духовного відродження. Особливо цікавими для пізнання народних звичаїв і обрядів є етнографічні групи в складі цілісного українського етносу, які в умовах компактного розселення у відносно віддалених районах досить повно зберегли історичну культурно-обрядову спадщину. У цьому сенсі дослідження календарних зимових свят та обрядів українців Бойківщини є актуальним для з'ясування витоків і підґрунтя традицій українського етносу, коренів його духовної культури. У своєму дослідженні авторка подає повний опис усіх обрядовій приурочених до Різдва, Нового року і Водохреща на Бойківщині у кінці ХХ – на початку ХХІ століття, висвітлює не лише традиції, а й нововведення в сучасній різдвяній обрядовості бойків, перш за все пов'язані

з діяльністю церкви [2].

Етнографічним дослідженням Бойківщини присвячені праці Н. Громової [2], П. Зборовського [3], М. Зубрицького [4], Р. Киричів [5], Ю. Кміта [6], М. Утриско [9] та ін.

Різдво – найбільше родинне, церковно-релігійне і громадське свято зимового календарно-обрядового циклу. Для нашого народу це велике свято було і є періодом для духовного очищення. Різдвяні свята у бойків і гуцулів супроводжуються звичаями, обрядами, прикметами, повір'ями.

Бойки на Різдво чекали полазника – це той, хто приходить до хати на Різдво. Уважалося добрим знаком, коли то був молодий, гарний і здоровий чоловік. Тоді увесь рік у хаті будуть всі здорові і будуть водитися гроші. Полазника добре частували та давали гроші й запрошували приходити ще. Але не завжди полазник приходив до хати, тому господар заводив до хати баранчика, бичка чи навіть пса і це вважалося відвідинами полазника. Худобину годували у хаті смачною їжею і відводили знову до стайні [1].

На Різдвяні свята бойки вивішували павука як символ успіху і щастя у новому році. Також він мав захищати будинок від злих духів. Конструкція виготовлялась з соломинок складених у трикутники. Згідно вірувань трикутник має позитивну енергію. Крім того, ставили «дідух» у куті біля святкового різдвяного столу. «Дідух» – це святвечірній символ хліба, добробуту, возвеличення працьовитих господарів.

На Гуцульщині перед Святою вечерею господар обходив худобу й давав тваринам смаколики, трохи куті, солі до сіна. У стайні, роблячи на одвірках та між рогами тварин хрестики, проголошували заклинання. Міцно позамикавши двері, обсипали довкола маком «од відьом», а біля порога клали зубок часнику та сокиру «від вовків».

Під скатертину клали ножиці, перев'язані стрічкою (щоб половик не крав кури), часник (на здоров'я), гроші й отаву, яку потім зберігали весь рік. Вважалося, що коли протягом року починалася сильна гроза, то цю отаву слід запалити, щоб стихія оминула хату. А кутю перед вечерею підкидали до

стелі - аби велися бджоли [8].

Бойки та гуцули святкують Різдво 7 січня. 6 січня, на Святвечір вся родина у вишиванках збирається за одним столом.

Свята вечеря починалася молитвою. Перша молитва «Отче Наш!», друга – «Богородице Діво!». Третя молитва за померлих [1].

На Гуцульщині і Бойківщині на Святвечір готували і до нині готують 12 пісних страв, щоправда, вони мали свої відмінні рецепти. Першою стравою у гуцулів був біб із сіллю - її першою і клали на стіл. Після цього все інше: риба, пироги, голубці, сливи, пшениця з медом - дзьобавка, картопля з олією та товченим часником, відвар із сушених фруктів, горох із олією та часником, логаса - ячмінь із олією або медом, сливи із фасолею, пироги з маком, росівниця - капустяний розсіл із крупами, каша - просо з олією, кокоші - варена й лущена кукурудза [7].

Бойки Святу вечерю починали з того, що їли по три ложки куті. Одразу після куті їли паляницю з не лущеним часником і сіллю. Далі споживали решту страв: капусту (варену чи тушковану), горох, біб чи квасолу, заправлені олією, бульбу в лупині, гриби, мачанку, потраву, «киселицю», чи «квасівку», з вівсяного борошна, «чир» – обов'язково з грубої муки, перемашені підсмаженою на олії цибулею «голубці» з ячмінної, вівсяної чи пшеничної крупи, або з тертої бульби. Хліб на Святвечір не різали, а лише ламали.

Гуцули вважали, що до них на Святу вечерю приходять душі покійних предків, тому, як кажуть, «щоб не присісти душку», треба здути невидимого родича зі стільця. Для таких душок набирали у миску по ложці кожної страви і ставили її на підвіконня. Після Святої вечері миски й ложки залишали немитими до наступного дня і при запаленій свічці їжа лишалася на ніч для померлих. Як на Гуцульщині, так і на Бойківщині цілу ніч на столі світила свічка.

Повечерявши, гуцули несли вечерю до сусідів, близьких родичів, хрещених батьків. Цей звичай пов'язаний також із спомином про померлих родичів.

Після вечері всі колядували. Колядування - спів з інструментальним супроводом. Коляди ділилися на дві групи - одна спільна всім українцям - це церковні, деякі вельми старі коляди, друга ж група це оригінальні, типові прастарі бойківські коляди, що ще напевно пам'ятали часи Володимира Ясне-Сонечка, Романа Красного чи Данила Галицького. Особливість колядок та щедрівок Бойківщини в тому, що вони мають конкретне призначення - господареві, господині, дівчині, хлопцеві тощо. На Святвечір колядували по родині, а з вертепом вирушали тільки на Різдво. У бойків переважно колядували хлопці, бо вважалося, що коли заколядує жінка, то не будуть нестися кури. Колядували спочатку під вікном, а далі продовжували колядувати у хаті. Вінчували колядою кожного присутнього: господаря, господиню, хлопця, дівчину. Колядники могли жартівливо погрожувати господарям, вимагаючи кращої плати. Їх обдаровували і пригощали усім, що було на столі.

У гуцулів на Різдво, після закінчення Богослужіння, колядники робили обхід навколо церкви, а після цього вирушали до сільських осель. Спершу колядували у хаті священника. Потім ходили від хати до хати, відвідуючи кожну оселю. Запросивши ватагу до хати, газда частував колядників, які у свою чергу розвеселяли його дім. Як і бойки, гуцули колядували усім по черзі: господареві, господині, їхнім дітям, всьому живому. Наостанок колядували померлим. Закінчують коляду віншуванням. Після колядування один із парубків обходив по черзі всіх членів родини й отримував гроші, які вже після свят колядники віддавали на церкву. Усі колядники тричі вклонялися газді та газдині і, танцюючи від столу назад плечима, виходили із хати. За ними виходили господарі.

Отже, наш народ має багату та оригінальну культуру, яка сформувалася нашими предками. Як і наша рідна українська солов'їна мова, звичаї, традиції обряди об'єднують наш народ у єдине ціле. Наші традиції пояснюють та обґрунтовують взаємини між людьми, духовну цінність кожної окремої людини, і народу взагалі. Рід наш прекрасний духовністю. Наші пращури

відбирали найцінніші надбання, збагачуючи їх, і бережливо передавали з покоління до покоління. Українці вмiли відчувати природу, черпати здоров'я, силу й красу з її лона; всі творчі сили людини були спрямовані на зміцнення сім'ї, свого роду. Отож, давайте не забувати свого прямого обов'язку і продовжувати справу наших предків.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бойківське Різдво. URL: <http://surl.li/egpsr>
2. Громова Н. О. Різдвяно-новорічна обрядовість українців Бойківщини (кінець ХХ-початок ХХІ століття). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.05 етнологія. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2007.
3. Зборовський П. Різдвяний цикл свят за традицією села Верхнє Висоцьке на Турківщині. Бойки 2002. №10. С.215-219
4. Зубрицький М. Народний календар, народні звичаї і повірки, прив'язані до днів у тижні і до рокових свят. Записки у Мшанці Старомільського повіту і по сусідніх селах. Матеріали до українсько-руської етнології. Львів. 1900. Т. 3. С. 34-60.
5. Кирчів Р. Ф. Етнографічне дослідження Бойківщини. К. 1978. 173 с.
6. Кміт Ю. Різдвяні свята у бойків. Неділя. 1911. № 2. С. 3-4.
7. Різдво збирає родину. Чим відрізняється свято на Гуцульщині, Бойківщині та Покутті. URL: <http://surl.li/egmwj>
8. Різдвяні традиції гуцулів. URL: <http://surl.li/egmue>
9. Утриско М. Етнографічне дослідження Бойківщини в другій половині ХІХ століття. Літопис Бойківщини. 1982. Ч. 2. 34(45). С. 3-8.

POLITICAL SCIENCES

TYPES OF POWER IN THEORY OF INTERNATIONAL RELATIONS

Babashova Sanubar Adishirin

Baku State University

Summary The distinction between hard and soft power is a significant feature within the discourse of International Relations.

Key words: hard power, soft power, coercion, coercive methods, persuasion.

The distinction between hard and soft power is a significant feature within the discourse of International Relations. In basic terms, hard power is the use (or threat) of force via military or economic resources. It is also based upon tangible resources such as the size of a state's nuclear arsenal or its armed forces. Soft power however is attractive or persuasive power. Unlike hard power, it is grounded upon intangible factors such as culture and ideology.

The academic most closely associated with 'soft power' is Joseph Nye. Soft power is a means for states, institutions and organizations to achieve political goals as a result of the application of methods of attraction and persuasion through cultural values, cooperation, public diplomacy. Although soft power is a new concept, it is as old as interstate relations as a model of behavior. The ancient Greco-Macedonian, Roman and Chinese empires, which claimed to dominate the world and become a maritime kingdom, became powerful states of the world by spreading their cultural values. Even if the empires collapsed, the ancient Greek, Roman and Chinese culture and traditions were kept alive by their successors for many years.

Joseph Nye determined soft power as the ability to shape the preferences of other countries via non-coercive methods. In contrast, hard power consists of ordering others to get what they want via the use (or threat) of force. In 1990 J. Nye

popularised the concept of soft power in his book '*Bound to lead*' which examined the changing nature of American foreign policy. Since then, the concept has been developed further as an integral part of international relations, power dynamics and foreign policy. For instance, the diplomat Robert Cooper emphasises the importance of legitimacy towards the effective exercise of soft power (1, p. 1).

Hard power includes the application of physical, dynamic and kinetic means of power by great powers. Hard power refers to methods of coercion and punishment. From this point of view, power is based on forcing others to perform activities that they would not accept of their own free will. The act of deterrence or threat of force by the armed forces represents hard power. Armed attacks, acts or propaganda by terrorist groups are also considered hard power. Hard power is not limited to military weapons. Hard power is considered when the financial and economic operation or manipulations applied directly by and through transnational corporations, non-governmental organizations are punitive or coercive. Activities such as indirect economic intervention and borrowing are also considered hard power because they include methods of coercion and punishment.

Until recently, only the armed forces came to mind when talking about the national power of a country. Today, the mainstay of national security is the armed forces. Armed forces are a mechanism of control and coercion over rival countries that protect the country's security and broader interests in peacetime. It is the most important element of force applied to subjugate a rival country by directing it to capture or destroy defined targets in a series of military operations, from local war to world war, if necessary. For this reason, it is the duty of all country leaders to have sufficiently strong and ready-to-use armed forces.

Economic power is understood as the total sum of all the resources necessary for the prosperity, security, development of a country and the values created to achieve the listed goals. In measuring the economic power of a country, the natural resources it possesses, the general nature of the economic system, the division of sectors (farming, industry), human capital, the level of dependence on exports, the value of the local currency, relations with international economic and financial

organizations, foreign debt, companies, gross domestic product (GDP) volume, level of technological development, transport, communication and information networks, etc.

As a rule, the application of hard power is met with a countermeasure. In this regard, hard power is a huge financial burden for a state or any actor of international relations. It should be noted that there is no real winner in such a relationship. On the other hand, the possibilities of applying the aforementioned force are limited by international legal norms and humanitarian law. Also, the effectiveness of hard power depends significantly on the psychological dimensions of the problem. The USSR's intervention in Hungary, Czechoslovakia, and Afghanistan, Russia's intervention in Crimea, the United States' intervention in Vietnam and Iraq, and NATO's intervention in Yugoslavia are real examples of hard power. As can be seen from the examples, hard power does not always produce the desired results and often leads to unexpected losses. For this reason, the application of soft power is more appropriate to achieve goals.

Soft power is a means for states, institutions and organizations to achieve political goals as a result of the application of methods of attraction and persuasion through cultural values, cooperation, public diplomacy (2, p. 5). A characteristic feature of soft power is that it is based on legal action. Thus, other forms of power may be alien or illegitimate to the principles of international law due to their nature, purposes, and means. The application of soft power by a state is more sustainable than hard power in terms of its consequences. The results of soft power show themselves after a longer period of time. States resort less to hard power, which relies on military power and economic power, if they can ensure that their goals and values are adopted by other states. Thus, compared to hard power realized by coercion and threats, soft power realized in the form of voluntary admiration, sampling and appropriation on the other side is more successful, efficient, cost and loss-free, and is appropriate because it is realized within the framework of international law norms.

Soft power also includes military and economic aspects. Also, it is impossible to see the armed forces alone as a hard power. The armed forces not only act as a

source of soft power, but also benefit from the effects of soft power. The application of military force aimed at humanitarian aid also serves soft power. Participation in international organizations and promoting peacekeeping is an integral part of soft power. During peacekeeping operations, soft power aims to solve existing problems based on respect for the sovereignty and territorial integrity of states.

In the current information age, the importance of soft power and its application by states is increasing. At present, those who apply soft power include not only states, but also companies, non-governmental organizations, and international terrorist organizations. Separate institutions are also increasing the effectiveness of the soft power of the state. Cultural expansion, humanitarian aid, and multi-vector foreign policy are considered the means of influence of soft power. In international relations, institutions, foundations, religious institutions and other civil societies, NGOs, international organizations, including terrorist organizations, use various means of soft power to achieve their goals.

REFERENCES:

1. Bloor K. Power and Development in Global Politics, may 21 2022, p. 1-20
2. Nye S.J., Soft Power. The Means to Success in World Politics. N.Y.: Public Affairs, 2004, p. 191

CONCEPT OF SOFT POWER IN INTERNATIONAL RELATIONS THEORY

Sedliar Yuliia Oleksandrivna

Doctor of political science, associate professor

National Aviation University

Kyiv, Ukraine

The article opens with analysis of what soft power is and what are the origins and dimensions of soft power in international relations theory. Then the compound elements of soft power and its implications are highlighted. The author explains the relations between soft power, hard and smart power. The article focuses on Nye's approach to soft power that contributed to theory of international relations the most, and then it scrutinizes historical context in which the concept of soft power was formulated. The suggestions of what issues Ukrainian diplomacy is to be concentrated on for foreign policy is in harmony with soft power are developed.

Key words: soft power, hard power, smart power, foreign policy, diplomacy, foreign policy of Ukraine, international relations theory.

In the XXI century the processes of globalization and the information revolution led to essential transformation of the international system, which is now composed of three different spheres: a military sphere, an economic sphere, and a third transnational sphere, where a diversity of state and non-state agents coexist [1; 2]. The characteristics of the emerging threats also have their origins in the processes of globalization and the information revolution: their main agents are non-state entities that exist and act in the transnational sphere. If hard power resources can be effective in the military and economic spheres, only soft power can work at the transnational level and in reality of proxy war.

Let's now look at theoretical formulation of soft power. The concept of soft power that is well known throughout the world is only the definition used by professor Joseph Nye; nevertheless, it is not the only one and its various definitions

are not free of contradictions among them.

Taking into considerations mentioned above, we are addressing the conceptualization of soft power given in Nye's main works.

We will begin with a brief discussion about the nature of power, admittedly one of the most disputed concepts in political science and international relations. Nye opts for a succinct definition: 'power is the ability to influence the behaviour of others to get the outcomes one wants' [1; 2: 15-25]. This conciseness allows him to focus on other aspects of power in international relations, as he moves on to articulate the distinction between hard and soft power. The concepts are twofold: 'The distinction between hard and soft power is one of degree, both in the nature of the behaviour and in the tangibility of the resource' [1]. This distinction between power behaviours and power resources is the crucial element in Nye's concept of soft power.

According to Nye, power behaviours are ways of exercising power. Different types of behaviour form a spectrum ranging from command power to co-optive power. Command power is the ability to change what others do, while co-optive power is the ability to shape what others want. Therefore, command power is manifested through acts of coercion and persuasion, and co-optive power can be seen in the attraction exerted by a given agent and his capacity to define political agendas.

The second distinction between hard and soft power deals with the tangibility of power resources. However, the author does not apply any specific terminology at this point. Referring to tangibility, Nye uses the terms hard power resources and soft power resources. Hard power resources are well known: population, territory, natural resources, the size of the economy, armed forces, technological development, among others. These are tangible resources. In opposition, soft power resources are characteristically intangible resources: culture, ideology, political leadership, values and political institutions are the most common examples.

It is also worth noting that in all works of Nye there is no discussion on the meaning of tangibility. The question of what would qualify a resource as tangible or intangible is not a simple one. Nye classifies economic resources as tangibles, but an

argument could be made that most of the time they do not have a physical existence. A financial agreement lending money to a developing country could save its economy from a major crisis, but it is not easy to see the tangibility of this power resource – especially in credibility crisis, as economists well know. On the opposite side of the spectrum, Nye classifies institutions as intangible resources. It is comprehensible that he might be referring to institutional ideas and what they represent, but some institutions have physical existence, very important and present ones, running projects and programs all over the world. The fact is that Nye leaves the reader with no criteria to address the tangibility of power resources.

In any case, the distinction between hard and soft power is given by taking together the nature of the agent's behaviour and the tangibility of the resources. However, a serious problem arises directly from this articulation. It has to do with the relation between power behaviours and power resources: “soft power resources tend to be associated with co-optive power behaviour, whereas hard power resources are usually associated with command behaviour. But the relationship is imperfect” [2: 17-27; 3]. The logical consequence of the terminology used by Nye is that command power is related to hard power resources, and co-optive power to soft power resources. But these relations do not always hold true: it is possible for command power behavior to utilize intangible soft power resources, in the same sense that co-optive power behaviour can make use of tangible hard power resources. Actually, it is even possible that command power creates soft power resources, or that co-optive power creates hard power resources.

Thus, national power of a nation is dependent upon several factors which are together called the components or elements or determinants of national power. Frankel calls these as capabilities or capability factors. Several other scholars prefer to use the words “determinants or elements of national power”. Because of a number of elements of national power, political scientists classify them into two parts: hard and soft power. The former category includes those elements which can be assessed in quantitative terms and latter such elements as are ideational and psychological and cannot be quantified. Hard power usually means an ability to do things and control

others, to get others to do what they otherwise would not. Because the ability to control others is often associated with the possession of certain resources. That's why hard power is the priority to others is based on potential and strength. Soft power is the ability to attract, and attraction often leads to acquiescence. Its resources are those that produce such attraction, such as an attractive culture, ideology and institutions.

REFERENCES:

1. Nye J. Soft Power // Foreign Policy. 1990 № 80. PP. 153-171.
2. Nye J. Soft Power. The means to success in World Politics: Public Affairs. New York. 2004. 206 p.
3. Sedliar Y.O., Stadnichenko O.I. Instruments and Communication Strategies of foreign policy in international relations theory / Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension: collective monograph. Sofia: VUZF University. 2020. PP. 214-222.

ЛОКАЛЬНИЙ ПОЛІТИЧНИЙ ПРОСТІР: ПОШУК СУЧАСНОЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ

Хмельников Артем Олександрович
Дніпровська міська рада
м. Дніпро, Україна

Анотація Розглядаються можливості представництва інтересів всіх локальних політичних груп в рамках публічного простору, що виступають передумовою експертизи варіантів розвитку громади та її стабільності в мінливих умовах. Розкривається значення публічного простору на тлі процесів децентралізації, яка визначає передумови удосконалення національної моделі локального політичного менеджменту.

Ключові слова: локальний політичний менеджмент публічний простір локальний порядок денний публічні політичні обговорення прийняття рішень.

Можливості представництва інтересів всіх локальних політичних груп в рамках локального політичного простору виступають передумовою експертизи варіантів розвитку громади та її стабільності в мінливих умовах. З'ясування значення публічного простору на тлі процесів децентралізації визначає передумови удосконалення національної моделі локального політичного менеджменту. Ситуація російської військової агресії визначає втрати, які має Україна в контексті розвитку міського публічного простору. Вони є досить відчутними внаслідок руйнувань, спричинених ударами по інфраструктурі українських міст. Водночас існує потреба виявлення значення локального політичного простору як чиннику розвитку локальної демократії та удосконалення політичної участі.

Проблематика локального політичного простору виходить за межі соціальних та культурних передумов життєдіяльності громади. Сучасні країни сталої демократії активно трансформують локальний порядок денний на основі

публічної презентації локальних політичних інтересів.

Порядок денний сталої демократії відрізняється від порядку денного суспільства, що розвивається. Водночас досягнення цілей розбудови сталої демократії неможливе без підвищення рівня політичної активності громадян на локальному рівні.

Неоднозначність розуміння політичної публічності породжує різні підходи до розуміння значенням публічного простору на локальному рівні. Трансформаційна природа політичної публічності в Україні спонукає розглядати локальний політичний простір як рису або явище, притаманне в тому числі авторитарним державами. Натомість інтереси розбудови повноцінної локальної демократії вимагають комплексного задіяння механізмів публічної репрезентації політичних поглядів та позицій.

Публічний простір є одним з провідних елементів локальної «політичної інфраструктури». Його значення формується не лише на основі місцевих традицій політичного самовизначення, але й на основі деліберативних практик провідних країн світу. Культурні передумови відстоювання політичного вибору передбачають наявність можливості для вільного висловлення своїх власних думок, навіть якщо вони відрізняється від основного вектору дискурсу влади.

Об'єднуючи потенціал публічного політичного простору локальної громади, локальний політичний менеджмент вирішує завдання формування політичної участі та підвищення рівня політичної освіти громадян. Здатність мешканців населених пунктів виразити власне ставлення до місцевої політики стає основою для їх оцінки та аналізу з боку зовнішніх політичних суб'єктів.

Крім суто традиційних мотивацій функціонування публічного простору, існують політико-функціональні чинники, які обґрунтовують його розвиток та функціонування. В сучасній Україні здійснюється удосконалення національної моделі публічного врядування. Локальний політичний простір стає частиною інфраструктури сприйняття державно-владної інформації.

Функціонал локального політичного простору розширюється внаслідок збільшення значення інформаційних технологій. Сучасні цифрові технології стають основою для перетворення форм політичної участі. У зв'язку з цим на локальному рівні мають з'явитися нові платформи обговорення локального порядку денного.

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 82-32

ПРОБЛЕМА РОЗДВОЄННЯ ПСИХІКИ ГЕРОЯ В НОВЕЛАХ

М. КОЦЮБИНСЬКОГО “ЦВІТ ЯБЛУНІ”

ТА М. ХВИЛЬОВОГО “Я (РОМАНТИКА)”

Атаманчук Катерина Миколаївна

Викладач суспільно-гуманітарних дисциплін,

Фаховий коледжу бізнесу та аналітики

при Національній академії статистики, обліку та аудиту,

м. Київ, Україна

Анотація: У статті досліджено проблему роздвоєння психіки в новелах Михайла Коцюбинського та Миколи Хвильового з погляду когнітивної наратології. Застосування пізнавального підходу сприяло виявленню читацьких естетичних реакцій та емоційних станів у текстах письменників.

Сьогодні ж наратологічні дослідження набули особливої популярності. Зокрема, когнітивна наратологія акцентує свою увагу на дослідженні зв'язків між сприйняттям, мовою, знанням, пам'яттю і світом. Актуалізуючи ці зв'язки, читач перебуває у повній єдності з текстом і це дає йому змогу виявити свої стани. У науковій роботі зауважено, що дослідники творчості М. Коцюбинського та М. Хвильового (М. Грицюта, П. Колесник, Й. Куп'янський, Н. Калениченко, М. Костенко, О. Черненко, Е. Крюба, Ю. Кузнецов, В. Агеєва, Г. Логвин тощо) здебільшого зосереджувались на стилістиці, ідейно-художньому аналізі творів та спробах літературного портрету. Натомість праці українських літературознавців 2004- 2018 рр. (О. Ковальчука, Ю. Кузнецова, Л. Мацевко-Бекерської, Я. Поліщука, Г. Сохань, Ю. Тимченко, К. Хаддад, У. Ханас) презентують нові підходи з (культурну поетику, рецептивну історію та естетику, компаративний і наратологічний

аналіз, психоаналіз), аби зрозуміти естетичну концепцію митців. Науковці стверджують, що індивідуальний стиль Михайла Коцюбинського та Миколи Хвильового – це оригінальне поєднання засад української та європейської прози XIX с

Актуальність дослідження зумовлена тим, що проблема роздвоєння психіки, прагнення збагнути справжні причини трагічної невлаштованості людського життя завжди були злободенними для науковців і митців. На перше місце письменники висувають категорії абсурду буття, страху, відчаю, самотності, страждання, смерті. Для них трагічне начало – ірраціональне, всеохопне ставлення людини до життя. І тому дуже часто психіка героїв починає роздвоюватися.

До аналізу новели “Цвіт яблуні” М.Коцюбинського зверталися Д.Наливайко, А.Завісяк, Ю.Кузнецов, які свою увагу акцентували на композиції твору, стильовій домінанті письменника. Новелу “Я (Романтика)” М.Хвильового досліджували Л.Кавун, О.Лігостова, Д.Донцов, М.Зеров, звертаючи увагу на образи твору, назву, композицію та роль і місце письменника в літературному процесі першої третини XX ст.

Метою нашого дослідження є з’ясувати й порівняти причини внутрішнього конфлікту героїв аналізованих творів і наслідки роздвоєння їхнього внутрішнього “Я”. У процесі опрацювання були використані різні методи, а саме: описовий і компаративний, що дало змогу глибоко висвітлити порушувану проблему.

Методи дослідження передбачає використання таких методів: порівняльно-історичного (для з’ясування жанрово-стильових особливостей малої прози письменника в сучасному літературознавстві), наратологічного (для структурування специфіки підходу, основних питань та терміносистеми сучасної наратології), методу когнітивного аналізу (для пізнання естетики текстів, їх переосмислення, виявлення естетичних ефектів; для простеження психологічних та емоційних станів у персонажів і читача). У роботі послуговуємося методологічними принципами когнітивної наратології, а також

методом інтерпретації тексту. Частково застосовано метод наративного аналізу (композиційно-нاراتивного – з метою спостереження за 22 динамікою розгортання оповіді; семіотико-нاراتивного – для осмислення наративної побудови тексту та зв'язків між її елементами), герменевтичний підхід (з метою розуміння смислу цілого тексту на основі аналізу частин) та елементи рецептивної естетики (для окреслення діалогу автора з читачем).

Ключові слова: наратологія, когнітивна наратологія, естетичний ефект, невизначеність, незавершеність, етюд, читач, стиль, жанр, імпресіонізм.

Взявши тему, що не раз розроблялась у світовій літературі, психологічної роздвоєності людини-митця (“Творчість” Е. Золя, “На воді” Гі де Мопассана, “Фосген” Гонкура, “Чайка” А. Чехова та ін.), М. Коцюбинський створив високохудожній твір, що відзначається незвичайною точністю спостережень: “Мені дивно, що я усе помічаю, хоч горе забрало мене цілком, полонило... Я не піду до спальні. Чого? Я й так бачу все, бачу свою дівчинку, її голі ручки на рядні; бачу, як ходять під рядном її груди, як вона розтулює спечені губи й ловить повітря... Се мені крає серце. Коли б швидше кінець!” [3, с. 499].

“Цвіт яблуні” являє собою переважно суб’єктивну глибинну психологічну сповідь, де переживання батька з приводу агонії дитини розкладені до найдрібніших чинників, де поняття об’єктивного і суб’єктивного власне збігаються. У непримиренній суперечності зіткнулися найсвятіші для героя почуття: синівська любов, синівський обов’язок перед матір’ю – і революційний обов’язок, служіння найдорожчій ідеї. Він ще пробує якось відстрочити фатальне рішення (“я чекіст, але я і людина”), та весь попередній шлях моральних компромісів робить розв’язку неминучою. Герой перестає бути особистістю, яка сама розпоряджається власним життям і власними рішеннями, він стає гвинтиком і заложником могутньої системи. Навіть сам образ – назва новели “Я (Романтика)” – є своєрідним структурно-семантичним компонентом, де сплавлено в “одне” конкретне – “я” і “загірне”, невизначено-абстрактне поняття “романтика”. М. Хвильовий послідовно

створює зовнішній і психологічний портрет героя, сповненого трагедією роздвоєння особистості.

М. Коцюбинський та М. Хвильовий були одними з кращих представників своєї доби. Вони різні за характером і манерою написання творів, відрізняються специфікою жанрів і сюжетів, але спільним для них є зображення проблеми роздвоєння психіки людини. Письменника майстерно змалювали світ у душах і серцях героїв через їхні почуття. Відтворюючи індивідуальні риси персонажів із їхнім одноманітним і буденним життям, показали, як під впливом соціальних, побутових, сімейних обставин у героїв виникають зовні мало помітні, але складні душевні колізії. Така драматична психологізація надавала зображуваному незвичайності, своєрідності й виключності. Цим і визначається властивий епічним полотнам письменників людинознавчий психологізм.

Письменники акцентували не на подієвості, а на вчинках героїв у тих чи інших ситуаціях. Тож, проблему роздвоєння психіки людини М.Коцюбинський розглядає в аспекті особистісному та мистецькому, а М.Хвильовий – в особистісному та громадському аспектах.

У світовій літературі лєвова частка творів ґрунтує свій конфлікт на внутрішньому аспекті людського існування, а саме: на розмежуванні особистості героя на «частини», часто рівні за значенням та силою. Саме їх боротьба характеризується найширшим для інтерпретації художнім матеріалом та найбільшою емоційною напругою. Причому суперечності можна будувати і розглядати у багатьох планах: екзистенційному, культурному, моральному, часовому та ін. Чіткі паралелі у інтерпретації ідеї роздвоєння особистості можна простежити у творах М. Коцюбинського та Миколи Хвильового: «Я (Романтика)» має посвяту новелі «Цвіт яблуні». Пригадаймо слова М. Рильського: «Шукання Хвильового почалися там, де урвалися шукання Коцюбинського». Присвята не випадкова. Микола Хвильовий підкреслює своєрідну естафету творчої палітри. Обидва твори написані у яскравій імпресіоністичній манері. Письменники у своїх новелах художньо аналізують процес розпаду alter ego головного героя у маргінальній ситуації. Як і

Коцюбинський у «Цвіті яблуні», Хвильовий у основу конфлікту кладе особистісну сферу життя персонажа (тобто ту, яка найрізкіше і найвідвертіше реагує на вторгнення чужорідних ідей чи почуттів). Найскладніша ділянка душі головного героя новели та, де поєднуються кодекс чекіста і ще не втрачена людська гідність: «Я – чекіст, але я і людина». Він, за словами Ю. Лавріненка, - надлюдина, голова чорного трибуналу комуни, образ вольового, але підпорядкованого вищій силі чоловіка, на совісті якого життя людей. «Шість на моїй совісті? Ні, це неправда. Шість сотень, шість тисяч, шість мільйонів – тьма на моїй совісті!!». Та водночас він є люблячим сином. Повертаючись додому після кривавих злочинів, він бачить перед собою милосердну матір, яка вміє прощати своєму синові роздвоєння душі і тимчасове, як спалах блискавки, торжество злочинного «я»; матір, яка передчуває грозу та розколотість внутрішньої сутності справжнього комунара. Близькість межі руйнівним чином впливає на індивідуальність героїв обох новел. Спершу проявляється так би мовити «інша сторона» морального образу персонажа – егоїстично-меркантильне сприйняття реальності: ціною життя матері утримати владу над «чекістом» та досягнути омріяної «загірної комуни» (у Коцюбинського: смерть дитини – емоційний матеріал для майбутнього роману). Проте в динаміці подій Хвильовий іде далі у змалюванні конфлікту. Герой новели Коцюбинського більш статичний, адже позбавлений можливості керувати ситуацією. Хвильовий же змальовує свого персонажа в умовах вибору між двома правдами. І якщо ж у Коцюбинського дві частини одного цілого залишаються співіснувати й надалі, то автор твору «Я (Романтика)» проектує через факт смерті матері головного героя процес повного поглинання особистості єдиною ідеєю. Письменник змальовує складний шлях, на якому персонаж знайшов власне «я». Нехай ці пошуки й суперечать моральним настановам сучасного суспільства, проте автор свідомо не засуджує «чекіста». Його метою є не трактування вчинків головного героя, а демонстрація суперечності вибору апріорі. Справедливо зазначав Микола Зеров, що Хвильовий «...шукає психологічної манери, спираючись у своїх шуканнях на

трохи мелодраматичний психологізм Коцюбинського». Письменники поєднують у єдиному образі головного персонажа та безпосередньо оповідача, тобто зароджують конфлікт між реальністю та абстрактним світом свідомості героя. Отже, ідентифікація твору відбувається у різних часових площинах: реальному часі (динаміка подій) та ідеальному (розповідь). Таким чином, автори програмують уже наявний часовий конфлікт у сприйманні описуваного. Читач обирає між можливістю бути учасником твору чи слухачем версії подій, інтерпретованої автором. У певних епізодах часові площини перетинаються. Ці моменти характеризуються зростанням емоційної напруги та загостренням конфлікту між частинами роздвоєної особистості героя (у творі вони найчастіше проявляються ліричними авторськими відступами, асоціаціями або риторичними фігурами). Саме у ці моменти найкраще можна простежити основу конфлікту особистості. Наслідування імпресіоністичної манери письма дало можливість Хвильовому ввести цікавий прийом – потік свідомості. Увесь твір пронизаний думками та особистісними переживаннями героя. До того ж ці роздуми часто безпідставні, суперечать і різко контрастують між собою, що зумовлено внутрішньою боротьбою персонажа. Втомлений та виснажений пережитим розум «м'ятежного сина» відмежовується від горя. Подібну ситуацію знаходимо й у «Цвіті яблуні». «Голова снує думки. Про що я думаю? Я думаю про щось чуже, стороннє, неважне, а проте тямлю, що я не забув свого горя». Автор намагається відтворити миттєвий рух відчуттів, швидкоплинну зміну емоцій та раціональних аргументів, що вступають у внутрішній конфлікт. У роздуми героя зненацька, незалежно від його волі вриваються асоціації та образи. Ніби у ньому живе інша істота: «...я се чую, я розумію, хтось мені говорить про се, хтось другий, що сидить у мені... Я знаю, що то він дивиться моїми очима, що то він ненажерливою пам'яттю письменника всичує в себе всю картину смерті на світанні життя». Авторські думки простягаються у часовому плані, переносять читача у абстрактний світ і застосовуються з метою відмежування від реальності та уповільнення стрімкого плину подій. Але як тільки герой вловлює якусь алюзію чи його погляд наштовхується на

конкретний предметсимвол, свідомість бере гору над ірраціональним сприйняттям. Реальність вривається до мозку персонажа. «Я відкидаю голову. Так, це була галюцинація...». «Годинник у столовій пробив другу. Голосно, різко. Сі два дзвінки впали мені на голову, як грім із неба, як ніж гільйотини. Вони мене мало не забили». Героєві «мислі – до неможливості натягнутий дріт». Ниточки свідомості перерізаються жорстким ножом раціонального сприйняття оточення. Кожна деталь, своєрідно переломлена крізь збуджену, схвильовану психіку героя, передає його душевні страждання. Значну увагу обидва письменники приділяють головному реагенту у процесі розпаду особистості – незвичайній події. Герої постають перед нами у екстремальних ситуаціях. «Там, у жінчиній спальні, вмирає моя дитина». «...Бачу свою дівчинку, її голі ручки на рядні; бачу, як ходять під рядном її груди, як вона розтулює спечені губи й ловить повітря... Се крає мені серце. Коли б швидше кінець!... Я втрачаю єдину й кохану дитину...» («Цвіт яблуні»). «Я пориваюся крикнути: «Мати! Кажу тобі: іди до мене! Я мушу вбити тебе». Якщо ж у звичайних умовах частини особистості можуть мирно співіснувати, то у ситуації маргінесу вони набувають протилежної поляризації: моральні принципи протистоять суспільним обов'язкам чи меркантильним інтересам. Герой, позбавлений компромісу, опиняється на межі, переступити яку означає зробити вибір (між люблячим батьком і митцем, між сином та катом-вбивцею). Наслідуючи Коцюбинського, Микола Хвильовий використовує певні прийоми, які можна спостерігати й у «Цвіті яблуні». Наприклад, у обох творах бачимо застосування стислості часу як засобу обмеження вибору героя. «Годинник у столовій пробив другу. Голосно, різко». «Знову на далекій міській башті за перевалом дзвенить мідь: то б'є годинник». Письменники вміло тут використовують градацію: стрілка безжально лічить секунди до фіналу, гнітить героя і водночас розбурхує у ньому водоспад емоцій та переживань, які з кожним ударом наростають. Годинники «байдуже рахують ваші терпіння й довгими стрілами-пальцями наближають хвилину катастрофи». Час нагадує, що ми смертні і звітуємо про свої вчинки у книзі життя. Це звіт перед вічністю.

Також у обох творах дія відбувається у замкненому просторі. Описувані письменниками місця дуже схожі. Невеличкі кабінети, у яких, здається, найменший промінь світла від лампи, немов надія, губиться у темних закутках кімнати. Стіни ізолюють героя, дозволяють сконцентрувати увагу на головній проблемі. З плином часу з'являється враження, що кімнати зменшуються, стискаються, примушуючи при цьому персонажа рішуче діяти. Саме тому у межовій ситуації головних героїв новел єднає також бажання вирватися з ненависного місця на відкритий, необмежений простір, тобто уберегти себе від фатального рішення. Так, персонаж «Цвіту яблуні» вибігає у яблуневий садок. Чекіст, усвідомлюючи близькість вибору, мчить на вулицю та йде навпростець. «Я йшов у нікуди». Трикратне повторення цієї фрази підтверджує складність і, можливо, відсутність вибору головного героя. «Воістину: це була дійсність, як згряя голодних вовків. Але це була й єдина дорога до загірних озер невідомої прекрасної комуні». Отже, прагнучи передати драматизм людського життя на зламі епох, Микола Хвильовий широко використовує слідом за Михайлом Коцюбинським здобутки модерної європейської культури, передусім імпресіонізму та експресіонізму, гідно торує в українській літературі нової доби шлях до визнання. Як зазначав А. Колісниченко, «вельми зримо, що структура новели Хвильового «Я (Романтика)» функціонує як творчий розвиток модерністичних принципів Михайла Коцюбинського в «Цвіті яблуні» та «Intermezzo». Чи не вперше в українській літературі душа людини постає такою нещадно оголеною, такою роздвоєною, роздертою протиріччями. Актуально сьогодні звучать слова Ліни Костенко. «Умирають майстри, залишаючи спогад, як рану». Проте саме їм ми повинні дякувати за найцінніші здобутки української літератури, бо «вони – як Атланти. Держать небо на плечах. Тому і є висота».

Висновки. Таким чином, твори торкаються теми роздвоєння особистості. У світовій літературі часто спостерігаємо бінарні пари: Фауст та Мефістофель, Доріан Грей, Достоевський “Злочин і кара”, “Брати Карамазови”, “Ідіот”, М. Булгаков “Майстер та Маргарита”, “Собаче серце”... В українській

літературі: Чіпка, Лукаш, ліричний герой “Інтермецо”... Свого героя М. Хвильовий ставить перед вибором: або служіння комуні, або життя матері. В образі безіменного чекіста з новели “Я (Романтика)” наче живе два антиподи: людина за подобою Божою і ходяча догма. Робот - виконавець. Письменники ніби хочуть простежити процес роздвоєння людського Я, дослідження психології Добра і Зла, які живуть у душі цієї людини.

Письменники постійно кидають нас з одного стану в інший. Ми починаємо предметно відчувати в яких муках проходить боротьба між Добром і Злом, між обов’язком і природним людським почуттям. І все більше починаємо розуміти, що фанатична відданість ідеї несе тільки зло, вбиває почуття справедливості, почуття розуміння правди і добра, руйнує людську особистість, людське обличчя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Завісляк А. Імпресіонізм у творчості М. Коцюбинського: Матеріал до уроків з літератури // Українська мова і література. – 2000. – №2. – С. 3.
2. Кавун Л. “Я (Романтика)” і “Я... романтик” // Українська мова та література. – 1998. – №11. – С.11.
3. Коцюбинський М. Твори в 5 томах / За ред. П. Г. Тичини, Ю. С. Кобиленського, І. І. Стебла. – Т.1. – К., 1947. – С. 497-503.
4. Срібний птах: Хрестоматія з української літератури для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Упоряд. Г. Ф. Семенюк, М. П. Ткачук, А. Б. Гуляк. 3-тє вид. – К.: Освіта, 2006. – С.112-126.

**ІНОЗЕМНІ МОВИ ПЕРЕД НОВИМИ ПАРАДИГМАМИ
УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ**

Клюфінська Ірина Михайлівна

доцент кафедри філології та перекладу

Інститут гуманітарної підготовки та державного управління

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: У статті йдеться про методи викладання та вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням. Розглядаються ситуації взаємодії, коли навчання може значно підвищитися, якщо відбувається в стимулюючому контексті, а прийнятий метод роботи дозволяє як особисте, так і колективне збагачення. У контексті викладання/навчання мов для спеціалістів з інших дисциплін, якість того, що буде викладатись і вивчатись, значною мірою залежатиме не лише від мотивації кожного викладача навчити та кожного студента навчитися, а також від методу, за яким передається та отримується лінгвістичний інструмент.

Ключові слова: Іноземна мова за професійним спрямуванням, комунікативні навички, метод активної участі, командна робота.

Нинішні студенти будуть активними професіоналами в найближчі десятиліття. Їм доведеться займатися своєю професією в період, що характеризується масовими, прискореними та постійними змінами, які неминуче приведуть їх до самостійного навчання протягом усього життя. Необхідність адаптації до цих змін вимагає розвитку спеціальних навичок.

У такому контексті правомірно задуматися про те, як адекватно підготувати студентів до майбутнього професійного життя. Накопичення знань уже не здається достатнім для інтеграції в суспільство, яке все більше вимагає оволодіння знаннями, перетвореними на навички. У сфері опанування

іноземною мовою за професійним спрямуванням навчальні цілі студентів мають бути спрямовані на розвиток навичок. Таким чином, студенти хочуть отримати оперативні знання, щоб розвинути комунікативні навички за допомогою використання іноземної мови. Навчання будується через процеси, розроблені студентами на основі діяльності, яку вони виконують. Результати цих процесів можна класифікувати за двома категоріями: «поверхнєве або декларативне» навчання та «глибоке або функціональне» навчання. Викладач повинен знати методологічні ключі, які визначають ці два типи навчання, оскільки якість його дій залежатиме від його здатності стимулювати глибоке навчання. Таким чином, спосіб, що найбільше підходить для отримання глибокого навчання, полягав би у залученні студента до особистої та автономної роботи з подальшою колективною роботою в групі, де він навчався б у процесі дії.

Спільна робота розвиває комунікативні навички та покращує особисті здібності через конфронтацію та аргументацію. Ця командна робота також сприяє розвитку методичних та організаційних навичок, корисних для здійснення майбутньої професії студентів.

Зараз метод активної участі викликає зростаючий інтерес. Однак важко визначити, наскільки цей метод підходить для викладання/навчання іноземної мови за професійним спрямуванням. Метод активної участі порушує традиційний метод, оскільки він не тримає студента в пасивній ролі отримання інформації; навпаки, він залучає його до активних дій, щоб представити своє бачення проблеми, усно захистити свої ідеї, розвинути серйозну аргументацію, щоб таким чином розгорнути його творчість завдяки використанню лінгвістичного інструменту. П. Сір визначає такий метод як «набір операцій, які виконуються учнями для вивчення, інтеграції та повторного використання цільової мови» [1, с. 36].

Традиційно існує два основних типи концепцій освіти: підхід, орієнтований на зміст і орієнтований на викладача, коли студенти вважаються досить пасивними одержувачами змісту, який передає викладач; інший

орієнтований на «навчання» і зосереджений на студентів, де викладач більше стурбований сприянню навчання.

Більшості студентів бракує комунікативних мовних навичок, таких як: ведення нотаток, невміння спілкуватися чи висловлюватись перед великою аудиторією. Викладач намагається створити певну взаємодію та залучає студентів до дискусії. Не всі студенти наважуються взяти в ній участь. Деякі вагаються це зробити через недостатнє володіння іноземною мовою.

Метод активної участі є скоріше інноваційним варіантом серед багатьох інших, але це метод, який поступово доводить свою цінність, незважаючи на такі обмежувальні фактори, як страх перед змінами, академічний опір, нерухомість певних освітніх організацій і усталені педагогічні звички.

Світ праці під впливом нових технологій і глобалізації став складним світом, який сприяє колективній діяльності, що вимагає співпраці (спільна робота над тим самим завданням) і координації (узгодженого програмування втручань у часі). «Колективна діяльність відрізняється від індивідуальної діяльності наявністю координації, для якої спілкування часто відіграє важливу роль» [2, с. 163].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cyr P. Les stratégies d'apprentissage, Paris, CLE International. 1998.

Режим доступу:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4904571/mod_resource/content/1/

Cyr%20strategies%20apprentissage.pdf – Назва з екрана. – Дата перегляду : 10.01.2023.

2. Leplat J. Formation et didactique professionnelles : un chemin psychologique dans l'histoire. Travail et Apprentissages 2008/1 (N° 1), p.p. 22 à 33.

Режим доступу: <https://www.cairn.info/revue-travail-et-apprentissages-2008-1-page-22.htm> – Назва з екрана. – Дата перегляду : 10.01.2023.

**СЕМАНТИЧНЕ НАПОВНЕННЯ СУРЯДНИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ У
ПОЕМИ Т. ШЕВЧЕНКА «МАРІЯ»**

Комлик Наталія Юріївна,
аспірант кафедри української мови
Педченко Світлана Олександрівна,
к. філол. н., доцент
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка
м. Полтава, Україна

Анотація: у статті досліджено особливості образу Марії в однойменній поемі Тараса Шевченка; з'ясовано її своєрідну біблійно-українську іпостась; проаналізовано домінувальний у поемі тип сурядних словосполучень, розкрито їхнє смислове навантаження та роль у творенні багатогранного образу головної героїні.

Ключові слова: біблійний сюжет, поема, сурядні словосполучення, єднальні відношення, безсполучниковий зв'язок, сполучниковий зв'язок, змішаний тип міжкомпонентного зв'язку, семантичне наповнення.

Особливе місце в націєцентричній творчості Тараса Шевченка посідає тема знедоленої української жінки, яку поет часто розкриває крізь релігійну призму, апелюючи до образу Божої Матері. Серед таких творів привертає увагу поема «Марія», яку свого часу Є. Маланюк назвав працею «неймовірної висоти українського релігійного світогляду» та «незрівнянної тонкості мистецької правди, глибокого почуття і такої прекрасної простоти, що в порівнянні з ним Ренанове «Життя Ісуса» видається блідю і надуманою літературою» [1, с. 117]. Якщо в інших творах Т. Шевченко наділяє земних жінок рисами Божої Матері, то в цій поемі автор «олюднює» образ Діви Марії; крізь призму біблійного антуражу, автор «своєрідно «українізує» побут своїх героїв» [2, с. 296]. Біблійний фактаж твору ніби «приближує до сучасного життя й при тім

геніально націоналізує. Прийом у високій мірі цікавий: ним підкреслено вселюдське значіння теми з одного боку, і вселюдське значіння національних прикмет, або тих, що мають національний корінь – з другого» [3, с. 3].

Сама героїня поеми постає в трьох іпостасях: Жінка-Матір, Матір-Земля й Ненька Україна. Вона народжує Сина Божого, даючи цілим народам надію на спасіння, і в той же час проходить страдницький шлях подібно до українського народу. Шевченко переосмислює біблійний пасивний образ Богородиці й перетворює її на сильну жінку-матір, яка не впадає в розпач після смерті Ісуса, а збирає однодумців і своїм «святим, огненным словом» поширює заповіді Сина [4].

Для майстерного переплетення духовного й земного начал та створення такого складного образу Марії Т. Шевченко використовує цілий арсенал художніх засобів, у творенні яких особливе смислове навантаження мають сурядні словосполучення. Аналіз цих синтаксичних одиниць найчастіше обмежується дослідженням їхньої ролі в генеруванні рядів однорідних членів речення. Однак їхня семантика може бути настільки глибинною, що стає ключем до пізнання ідейного змісту всього твору. Мета цієї наукової розвідки - здійснити інтерпретацію семантичного рівня сурядних словосполучень у поемі «Марія» та ідентифікувати їхню роль у структуруванні цілісної художньо-образної картини твору.

Сурядними є словосполучення, «сформовані за участю повнозначних слів, що перебувають у відношенні відносної незалежності, реалізують свої формально-граматичні особливості та семантичне наповнення в складі речення, утворюючи одиниці, компоненти яких виконують ідентичну синтаксичну функцію» [5, с. 5]. Вирізняються вони такими диференційними параметрами, як: 1) мають сурядний синдетичний, асиндетичний та змішаний типи зв'язку між компонентами; 2) виконують номінативну функцію комунікативної природи; 3) будучи позбавленими самостійного інтонаційного малюнка, беруть участь у генеруванні й репрезентації інтонації того речення, до якого входять; 4) конститунети утворюють розширені, звужені, змішані ряди, репрезентуючи

на формально-граматичному рівні власну парадигму моделей; 5) мають «потенційну» предикативність; 6) характеризуються гомогенністю й гетерогенністю компонентного складу; 7) мають власне семантичне навантаження.

Ці синтаксичні одиниці в поемі «Марія» репрезентують багато різнопланових смислових відтінків в ілюструванні біблійного й земного національно забарвлених планів. Аналіз твору засвідчує домінування сурядних словосполучень розширених рядів із єднальними сполучниками (*І виростуть, і пожнемо, / І в житницю соберемо / Зерно святее* [6, с. 572]), безсполучниковістю (*О старче праведний, багатий* [6, с. 573]) та із змішаними типом міжкомпонентного зв'язку (*І в путь Марія нашвидку збиралась, / Та тяжко плакала, ридала* [6, с. 572], *Уб'ють, / Заріжуть вас, душеубійці, / І з кривавої криниці / Собак напоять* [6, с. 573]).

Використання таких типів словосполучень корелює із конфесійним стилем оповіді, де за допомогою єднальних сполучників досягається ефект нагнітання, а семантика кожного конститuenta така, що, попри рівноправність, кожен наступний компонент семантично «сильніший» за попередній або ж запроєктований на створення своєрідної градації.

Духовний і буттєвий рівні твору, хоч і чітко виокремлюються, водночас утворюють органічну єдність, що й визначає самотність та оригінальність поеми. Сурядні словосполучення, які репрезентують духовну царину, мають особливе смислове наповнення. Починається поема рядами *Все упованіє моє / На тебе, мій пресвітлий раю, / На милосердіє твоє...* [6, с. 567], де сурядні номінативні словосполучення допомагають створити образ Марії як Раю. Вона *Святая сила всіх святих, / Пренепорочная, благая!* [6, с. 567]. Таке двокомпонентне асиндетичне словосполучення розкриває всю красу Марії в класичному біблійному потрактуванні. Так само, як і в Біблії, Шевченко називає її *царицею неба і землі* [6, с. 568], використовуючи просте словосполучення з єднальним сполучником, яке запроєктоване на представлення Богородиці як Матері усього суцього. Її страдницький шлях

митець розкриває через синтаксеми *І пресвятая, неповинна, / За нас лукавих, розп'ялась* [6, с. 575]; *Бо за сином / Святая мати всюди йшла, / Його слова, його діла – / Все чула, й бачила, і мліла, / І мовчки трепетно раділа, / На сина дивлячись* [6, с. 582]. Щоб передати багатостраждальну долю героїні, автор інколи конструює речення із декількома рядами сурядних словосполучень: *До крові дійде, до кості (1) / Огонь той лютий, негасимий, (2) / І, недобитая, за сином / Повинна будеш перейти / Огонь пекельний* [6, с. 570].

Функціують сурядні словосполучення й у тих місцях поеми, які корелюють із молитвенним звертанням до Марії як Матері всього суцього: *Молюся, плачу і ридаю: / Возри, пречистая, на їх, / Отих окрадених, сліпих / Невольників* [6, с. 567]; *Вонми їх стону і пошли / Благий кінець, о всеблагая* [6, с. 568]. Таке вкраплення має потужне смислове навантаження, що передає нестерпні страждання «рабів Божих», і єдине спасіння – просити милості у Всевишньої Матері.

Т. Шевченко як майстерний режисер змінює послідовно й органічно не лише тло подій із біблійного на мирське, буденне, а й образ головної героїні. На початку твору вона постає в класичній духовній іпостасі, і водночас автор розповідає про її земний тернистий шлях з малечку й до розп'яття. Життєвий шлях нещасної Марії навіює думки про долю тисяч українських знедолених жінок. М. Гнатюк зауважує, що «навіть змальовуючи природу біблійної Палестини, Шевченко виражає українські реалії; тут у нього з'являється тополя, явір, хутір, ярочок, гай, криниця тощо. Це відчувається і в побутовій лексиці – свита, призьба, кужіль, тин, постолі» [7, с. 33]. У зображенні «українського» начала в образі Марії використано чимало сурядних словосполучень. Її юність автор змальовує такими ж штрихами, як й інших своїх жінок-українок: *Отож небога / Уже чимала піднялась, / Росла собі та виросла / І на порі Марія стала* [6, с. 568]. За допомогою цих синтаксем розкрито й характер та поведінку героїні, які корелюють із менталітетом українських дівчат:

а) життя за принципом «крізь сльози сміятися» через нещасливу й гірку

долю, і в той же час уміти радіти щиро дрібним утіхам: *Круг себе сумно озирнулась, / На руки козеня взяла / І веселенькая пішла / На хутір бондарів убогий* [6, с. 570];

б) побутові заняття: *А та стоїть собі під тином / Та вовну білую пряде / На той бурнус йому святешний / Або на берег поведе / Козу з козяточком сердешним / І попасти, і напоїть* [6, с. 568];

в) поведінку під час зустрічі із протилежною статтю: *Марія на його зирнула і стрепенулась* [6, с. 571]; *В куточку мовчки прихилилась / Та дивувалася, дивилась / і слухала, як молодий / Дивочний гость той говорив. / і словеса його святіє / На серце падали Марії, / і серце мерзло і неклось!* [6, с. 571];

г) любов до природи: *А йдучи, козеня небога, / Ніби дитину, на руках / Хитала, бавила, гойдала, / До лона тихо пригортала / І цілувала* [6, с. 570];

г) життя в родинному колі, турбота про дітей: *А меж лозою / З лози колисочку плете / Та плаче праведная мати, / Колиску тую плетучи* [6, с. 577]; *Не плачеш ти і не співаєш, / Гадаєш, думаєш-гадаєш, / Як його вчити, навести / На путь святий святого сина / І як його од зол спасти?* [5, с. 577].

Наприкінці поеми спостерігаємо своєрідне ідейне обрамлення, оскільки автор знову наділяє образ Марії божественними якостями: *а ти... / Мов золото в тому горнилі, / В людській душі возобновилась, / В душі невольничій, малій, В душі скорбящей і убогій* [6, с. 584]. Означена структура – приклад двох рядів двокомпонентних сурядних словосполучень розширено ряду, які використані для характеристики людської душі, що так само, як і на початку твору, звертається до святого образу Матері Божої.

Таке потрактування Діви Марії має глибокий філософський підтекст. Для Шевченкового світогляду характерний, як уважають літературознавці, «безмежний антропоцентризм» [8, с. 167], що ріднить його із «релігією української душі», якій властивий «майже еллінський антропоморфізм» [1, с. 293]. Традиційні християнські святині Віру, Надію й Любов автор трансформує у Волю, Правду й Любов, за які все життя бореться український

народ і втіленням яких є головна героїня. Сурядні словосполучення в розкритті цієї ідеї мають особливе смислове навантаження, репрезентуючи означені цінності: *Мужі воспрянули святис, / По всьому світу розійшлись. / І іменем твого сина, Твоєї скорбної дитини, / Любов і правду рознесли / По всьому світу* [6, с. 584],

Отже, сурядні словосполучення в поемі «Марія» запроєктовані на репрезентацію й осмислення двоплановості ідейного змісту: духовного образу Матері Божої як заступниці й покровительки людей та земного, тернистого шляху Марії із сином у боротьбі за правду й волю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Маланюк Є. Книга спостережень. Статті про літературу. К. : Дніпро, 1997. 430 с.
2. Івакін Ю. Коментар до «Кобзаря» Шевченка. К. : Наук, думка, 1968. 406 с.
3. Кр-ський М. «Марія» Т. Шевченка (аналітична проба). *Україна*. 1907. № 4.
4. Гончарук В. Образ Божої Матері в поемі «Марія» Тараса Шевченка. *Філологічний часопис*. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2017. Вип. 1 (9). С. 132–139.
5. Комлик Н. Ю. Звужений ряд сурядних словосполучень: формально-граматичні та семантичні чинники лімітативності. *Львівський філологічний часопис*. Львів, 2021. № 10. С. 64–71.
6. Шевченко Т. Г. Кобзар. Х. : Школа, 2002. С. 567–584.
7. Гнатюк М. Поема «Марія». *Рад. літературознавство*. 1974. № 3
8. Чижевський Д. Нариси з історії філософії на Україні. К. : Оріє, 1992. 229 с.

РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY (НА ПРИКЛАДІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРИНЦЕСИ ДІАНИ)

Кукушкін Владислав Валерійович

кандидат філологічних наук,
доцент кафедри англійської філології та
методики викладання іноземної мови
Харківський національний університет
ім. В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна

Анотація: Розглянуто реалізацію концепту знаменитість / celebrity на прикладі ідентифікації принцеси Діани. Проаналізовано англійськомовні медійні тексти.

Ключові слова: концепт, англійськомовний медійний дискурс, лексема.

Концепт ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY уособлює цінності певної лінгвокультури, відбиваючи специфіку національного характеру та втілюючи морально-етичні якості, значущі для представників нації. Дослідження присвячене вивченню вербалізації концепту ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY у світогляді британців за матеріалами англійськомовного масмедійного дискурсу, у текстах якого зафіксовано опис відомих особистостей.

Під час аналізу англійськомовних медійних текстів було встановлено, що сприйняття суспільством знаменитостей виражається такими дієсловами, як: *admire* (захоплюватися), *respect* (поважати), *revere* (почитати), *idealize* (ідеалізувати). До репрезентацій концепту ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY у ментальному просторі британської лінгвокультури належать такі номінації:

divinity («божество»), *a model* («зразок»), *ideal* («ідеал»), *a role model* («приклад для наслідування»), *idol* («ідол»), *a famous person* («відома особистість»).

Відповідно до результатів аналізу текстів англійськомовного медійного дискурсу, ядром досліджуваного концептуального поля є іменник *celebrity*, на

ближній периферії якого знаходяться лексеми, співвідносні з аналізованим концептом:

demigod («напівбог»), *god* («бог»), *great person* («велика людина»), *idol* («ідол»), *ideal* («ідеал»), *model* («зразок поведінки»), *popular figure* («відома людина»), *star* («зірка»), *superstar* («суперзірка»).

На медіальній периферії знаходяться лексеми, які позначають особисті якості знаменитих людей:

respect («повага»), *protection* («заступництво, захист»), *active life attitude* («активна життєва позиція»), *honour* («честь, гідність»), *generosity* («щедрість»), а також високу оцінку їхніх дій шанувальниками: *respect* («повага»), *faithfulness* («вірність»), *devotion* («відданість»), *love* («любов»), *worship* («шанування»), *confidence* («довіра»), *glory* *тв* *fame* («слава»).

На дальній периферії концептуального поля ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY у масмедійному дискурсі зафіксовані одиниці, які об'єктивуються в мовній свідомості британців наступним чином:

a person who epitomised greatness («люди, що втілюють велич»), *cultural icons* («ікони культури»), *pride of Britain* («гордість Британії»), *remarkable people* («видатні люди»), *who make our world a better place* («ті, хто робить наш світ кращим»), *the winners* («переможці»), *awe-inspiring* («ті, хто викликає благоговіння»), *truly extraordinary* («дійсно неординарні»), *remarkable individuals* («чудові люди»), *an inspiration* («натхнення»).

Телеканал BBC регулярно визначає сто відомих особистостей в історії Великої Британії. Постійним представником цієї сотні є «принцеса Діана (Diana, Princess of Wales) (1961-1997) – перша дружина принца Уельського Чарльза, спадкоємця британського престолу» [2]. Діана активно займалася благодійною та миротворчою діяльністю, була однією з найпопулярніших у світі жінок свого часу, а у Великій Британії завжди вважалася найпопулярнішим членом королівської родини [1].

Відомий етнопсихолог М. Сторрі писав про принцесу Діану: «*She became to fashion icon and her appearance was widely imitated. The other side to her was*

her compassion for people with Aids and her opposition to land mines.» – Вона стала іконою стилю і їй багато наслідували. Її іншою стороною було співчуття - дання до людей, хворих на СНІД, та протест проти виробництва протипіхотних мін [3, с. 22].

Відповідно до лексичної репрезентації принцеси Діани в англomовному медійному дискурсі, її образ у свідомості носіїв англійської мови та культури вербалізується такими одиницями:

Lady of Fashion – Леді Мода;

The Fashion Princess – Принцеса Моду;

A Princess for the World – Всесвітня принцеса;

Queen of Style – Королева стилю;

Woman of Style – Стильна жінка;

Princess Of The People – Народна принцеса;

An English Rose – Англійська троянда;

The People's Princess – Народна принцеса;

The True Princess – Справжня принцеса;

A Goddess – Богиня;

An Angel – Ангел;

The Queen of Hearts – Королева сердець;

The People's Princess – Народна принцеса;

Fashion Icon – Ікона стилю.

Наприклад, у медійному тексті під назвою «*12 “facts” about Princess Diana that just aren’t true*» зафіксовано вербалізатор «*People’s Princess*», який характеризує Діану як відому всьому народові особистість: «*Diana, Princess of Wales, wasn’t the first princess to be known as the “People’s Princess”*».

Ідентифікація принцеси Діани виражена у низці заголовків медійних текстів, як-то: «*Princess Diana's Style: English Rose*»; «*50 of Princess Diana's Most Iconic Style Moments*» тощо. Її популярність засвідчує низка книг присвячених життю Діани, у назві яких трапляються вербалізатори концепту ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY. Найбільш популярною є книга під назвою

«*Princess Diana Life After Death of the English Rose*», у який вжито вербалізатор «*the English Rose*».

Як засвідчують приклади, деякі вербалізатори концепту ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY мають яскраво виражену національну специфіку та потребують пояснення. Так, наприклад, вираз «*an English rose*» вживається для опису привабливої жінки чи дівчини із традиційно світлою шкірою, яка є уособленням Англії.

Вважається, що англійська троянда – ностальгічне уявлення про молоду та прекрасну англійську леді, що складалося з клаптиків самотнього менталітету, витонченої естетики та унікальної культури Туманного Альбіону. Окрім того, троянда – це національна квітка-символ Англії.

Найбільш уживані вербалізатори концептуального поля ЗНАМЕНИТІСТЬ / CELEBRITY, що характеризують принцесу Діану в англійському медійному дискурсі, представлені словосполученнями: *an unlikely hero, paradoxical heroine, fashion icon, English rose, the queen of hearts, the peoples' princess*.

Отже, за результатами проведеного дослідження можна зробити висновок про те, що уявлення про відомих особистостей у мовній свідомості англійців, загалом, універсальні: по-перше, як і в інших лінгвокультурах, знаменитість наділяється, як правило, винятковими якостями, такими як шляхетність, краса, стиль та іншими; по-друге, поведінка знаменитостей має високу значимість для суспільства. Водночас, уявлення про відомих особистостей в англійській картині світу мають яскраво виражену національну специфіку, яка потребує пояснень для українськомовного реципієнта.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. BBC reveals 100 great British heroes. URL: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/2208532.stm>.
2. Princess Diana Short Biography. URL: <http://www.biographyonline.net/people/short-bio-princess-diana.html>.
3. Storry M. British Cultural Identities. Third edition. Routledge, 2007.

**ПСЕВДОНЕВВІЧЛИВІСТЬ ЯК
КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНА КАТЕГОРІЯ**

Фатуллаєва Нармін Яшар кизи
аспірантка

Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Атонація: стаття присвячена вивченню явища псевдонеvvічливості як комунікативно-прагматичної категорії. У статті здійснено аналіз наявних у науковій літературі термінів на позначення псевдонеvvічливості й виявлено, що псевдонеvvічливість не може бути ототожнена з такими поняттями, як глузування, жартівливе кепкування, жартівлива образа, рутинна образа й т. д. У статті з'ясовано, що псевдонеvvічливість містить неввічливі форми, які не сприймають як неввічливі. Її реалізують за допомогою різноманітних стратегій, інтенцією яких не є когось образити.

Ключові слова: псевдонеvvічливість, псевдоввічливість, ввічливість, неввічливість, глузування, кепкування, жарт.

У науковій літературі псевдонеvvічливість, термін, що охоплює широкий спектр явищ (наприклад, добродушне кепкування, глузування, насмішки, жартівливі глузування, жартівливі образи, гумор тощо), розглядають у межах досліджень категорії (не)ввічливості, використовуючи такі терміни, як «антинормативна ввічливість» (anti-normative politeness) [1], «товариська грубість» (sociable rudeness) [2], «рутинна образа» (ritual abuse) [3]. Чимало дискусій щодо категорії псевдонеvvічливості зосереджено навколо її теоретичного обґрунтування, тлумачення, зв'язку зі справжньою неввічливістю, псевдоввічливістю й ввічливістю.

Незважаючи на те, що категорія псевдонеvvічливості привертає велику увагу науковців (О. Бондарко, П. Браун, Л. Гнатюк, Г. Грайс, Дж. Калпепер,

Дж. Лакофф, С. Левінсон, Дж. Ліч, О. Мельничук, О. Миронюк, М. Скаб, Х. Спенсер-Оуті, Ш. Тейлор, М. Телеки, В. Шинкарук), псевдоневвічливість все ще є предметом суперечок і потребує подальшого дослідження. Це пояснюють тим, що, як зазначає М. Го й Дж. Калпепер [4], дослідження категорії (не)ввічливості тісно пов'язане з поняттями й підходами з інших дисциплін, особливо соціальної психології, соціології, культурології й антропології.

Псевдоневвічливість ґрунтується на дослідженнях ептегорії (не)ввічливості. Однак, П. Браун і С. Левінсон [5] не приділяють їй особливої уваги, за винятком згадки «жарту», пов'язаного з псевдоневвічливістю як позитивної стратегії ввічливості. Добродушне кепкування, яке чимало науковців вважають еквівалентом псевдоневвічливості, П. Браун і С. Левінсон не розглядають узагалі. Термін «псевдоневвічливість» (*mock impoliteness*) був запропонований Дж. Лічем [6] на позначення вербальної поведінки «жартівливого глузування», «неввічливого способу бути товариським», на противагу іронії чи псевдоввічливості, які є «ввічливим способом когось образити». Дж. Калпепер також розглядає псевдоневвічливість як форму жартівливого глузування і визначає її як «неввічливість на поверхні, оскільки її метою не є когось образити» [7, с. 352].

Інші науковці на позначення явища псевдоневвічливості використовують термін «глузування» (П. Дрю, М. Динель, Н. Р. Норрік, А. Партінгтон), «жартівливе кепкування» чи «жартівлива образа» (В. Лабов, М. Кінпойнтнер, К. Цимерман, М. Бернал, Дж. Магфорд, М. Го, Д. Бусфілд, С. Шнурр, Дж. Голмс, Р. Чен), «рутинна образа» (Т. Кохман, В. Лабов), «кепкування» й «жарти» (М. Го, К. Годдард).

Зазначені терміни зосереджені на дослідження різних аспектів псевдоневвічливості, тому можуть виникнути суперечності щодо її визначення. Однією з проблем сучасної науки в цій галузі є те, що чимало досліджень виконано на матеріалі англійської мови й лише невелика кількість на матеріалі інших мов. Тому, виникає питання чи досліджувані явища є узагальненими й чи зроблені в них висновки можуть стосуватися інших мов у інших

соціально-культурних умовах. Ще однією проблемою є те, що загальні значення специфічних для англійської мови термінів, таких як «жарт» (joking), «глузування» (teasing) і «кепкування» (kidding) можуть вплинути на наше розуміння явища псевдоневвічливості. Ба більше, такі терміни також спричиняють термінологічний хаос під час дослідження псевдоневвічливості в інших мовах [8], оскільки навряд чи існує єдина точка зору на термінологію цих явищ навіть серед англійських науковців.

Дж. Калпепер і М. Го розглядають псевдоневвічливість як протилежне явище справжній неввічливості й визначають її як таку, що містить неввічливі форми, які можуть втратити свою початкову інтенцію залежно від контексту [9, с. 208]. Варто також зазначити, що Дж. Калпепер наголошує, що відмінність між справжньою неввічливістю й псевдоневвічливістю є не простою, а скалярною. М. Го й Д. Бусфілд [10] вважають, що псевдоневвічливість наявна тоді, коли потенційно неввічливу поведінку сприймають як не неввічливу, а не як ввічливу чи неввічливу як таку. Щодо праць про псевдоневвічливість, в яких використовують терміни «добродушне кепкування», «глузування» чи «сарказм», то вони зосереджені на розмежуванні понять псевдоневвічливості й псевдоввічливості. Хоча здебільшого псевдоневвічливість асоціюють із добродушним кепкуванням і глузуванням, а псевдоввічливість із сарказмом, чимало дослідників стверджують, що така відмінність не є чіткою. Дж. Калпепер зазначає, що «псевдоввічливість і псевдоневвічливість не зводяться до сарказму й добродушного кепкування відповідно, оскільки їх реалізують за допомогою різноманітних стратегій» [11, с. 334]. Ш. Тейлор також вважає, що «підтипи псевдоневвічливості можуть співпадати з підтипами псевдоввічливості» [12, с. 76]. Ба більше, псевдоневвічливість також розглядають як «відверто удавану ввічливість» [13]. Така складна позиція щодо зв'язку псевдоневвічливості з неввічливістю, псевдоввічливістю й ввічливістю створює перешкоди для вироблення єдиного визначення поняття «псевдоневвічливість».

Отже, псевдоневвічливість виникає тоді, коли нібито «неввічлива»

позиція, яку в деяких ситуаціях асоціювали би з невічливим ставленням, маскує «ввічливу» позицію за допомогою імплікатур. Псевдоневвічливість є прихованою ввічливістю, яку реалізують за допомогою різноманітних стратегій: добродушного кепкування, глузування, насмішки, жартівливого глузування, жартівливої образи, гумору тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Zimmerman K. Constitución de la identidad y anticortesía verbal ente jóvenes masculinos hablantes de español. In D. Bravo, Estudios del Discurso de Cortesía en Español. Estocolmo: EDICE. 2003. P. 48-59.
2. Kienpointner M. Varieties of Rudeness: Types and Functions of Impolite Utterances. *Functions of Language*, 1997. 4(2). P. 251-287.
3. Parkin D. The Creativity of Abuse. *MAN, New Series*, 1980. 15(1). P. 45-64.
4. Haugh M., Culpeper J. Integrative Pragmatics and (Im)politeness Theory. In C. Ilie, N. R. Norrick. *Pragmatics and its Interfaces*. John Benjamins Publishing Company, 2018. P. 213-239.
5. Brown P., Levison S. C. *Politeness: Some Universal in Language Usage*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 360 p.
6. Leech G. *Principles of Pragmatics*. London: Longman, 1983. 264 p.
7. Culpeper J. Towards an Anatomy of Impoliteness. *Journal of Pragmatics*, 1996. 25(3). P. 349-367.
8. Goddard C. Joking, Kidding, Teasing: Slippery Categories for Cross-cultural Comparison but Key Words for Understanding Anglo Conversational Humor. *Intercultural Pragmatics*, 2018. 15(4), P. 487-514.
9. Culpeper J. *Impoliteness: Using Language to Cause Offence*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 292 p.
10. Haugh M., Bousfield D. Mock Impoliteness in iInteractions Amongst Australian and British Speakers of English. *Journal of Pragmatics*, 2012. 44. P. 1099- 1114.

11. Culpeper J., Haugh M., Sinkeviciute V. (Im)politeness and Mixed Messages. In J. Culpeper, M. Haugh, D. Z. Kádár. The Palgrave Handbook of Linguistic (Im)politeness. Palgrave Macmillan, 2017. P. 323-355.
12. Taylor C. Mock Politeness in English and Italian: A Corpus-Assisted Study of the Metalanguage of Sarcasm and Irony. Unpublished PhD dissertation, Lancaster University, 2015. 232 p.
13. Dynel M. Conceptualising Conversational Humour as (Im)politeness: the Case of Film Talk. Journal of Politeness Research, 2016. P. 117-147.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК: [355.01(470+571):477]:316.722

ЦИВІЛІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ НЕОІМПЕРСЬКОЇ ВІЙНИ: ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД

Воропасва Тетяна Сергіївна,

к.психол.н., доцент

Авер'янова Ніна Миколаївна,

к.філос.н.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У статті аналізуються цивілізаційні аспекти російсько-української неоімперської війни крізь призму інтегративного підходу. Доведено, що Україна належить до Європейської цивілізації, а російська федерація є терористичною державою та антицивілізаційним утворенням.

Ключові слова: інтегративний підхід, цивілізація, неоімперська війна, російська федерація, Україна.

Фундаментальні геополітичні зрушення та повномасштабне російське вторгнення на територію України 24 лютого 2022 р. різко актуалізувало наукову проблематику, пов'язану не тільки з тероризмом, екстремізмом, реваншизмом, збройними конфліктами та війнами, але й з питанням цивілізаційної приналежності російської федерації та України. Збройні конфлікти та війни несуть величезну небезпеку, оскільки вони не тільки затримують поступальний розвиток суспільства, але й можуть призвести до загибелі усього людства. В історії людської цивілізації війни виступали найсуттєвішим чинником дестабілізації людського соціуму, а кількість

людських жертв постійно зростала. Так, наприклад, якщо у війнах у XVII ст. загинуло 3 млн осіб, у війнах у XVIII ст. – більше 5 млн осіб, у війнах XIX ст. - 6 млн осіб, то під час Першої світової війни кількість вбитих досягла 10 млн осіб, а у Другій світовій війні – більше 50 млн осіб [1, с. 16–25]. В умовах постбіполярного світу збройні конфлікти створюють значну загрозу всьому людству, адже шляхом швидкої ескалації вони можуть перетворюватися на широкомасштабні війни. У період рубежу XX і XXI століть кількість збройних конфліктів постійно зростала. Серйозну загрозу для всього світу сьогодні становить загострення різних проявів сепаратизму, екстремізму, релігійного фанатизму і тероризму, прояви яких постійно модифікуються. Конфліктизація відносин між РФ та Україною розпочалась із 1991 р., коли ініціювалися торгові, газові, економічні конфлікти, всі ці конфлікти проходили на тлі практично постійної інформаційно-психологічної війни Росії проти України. У 2014 р. відбулась мілітаризація цих конфліктних взаємовідносин, які переросли у гібридну війну, названу В. Горбуліним «ключовим інструментом російської геостратегії реваншу» [2].

Вивчення сучасних збройних конфліктів, причин їх виникнення та розвитку у зв'язку з глобальними політичними та цивілізаційними процесами є актуальним і займає важливе місце в системі сучасної соціогуманітаристики. Після повномасштабного російського вторгнення на територію України 24 лютого 2022 р. глобальними загрозами стали не тільки міжнародний тероризм і екстремізм, але й загроза застосування зброї масового ураження на теренах Європи. Таким чином, проблеми, пов'язані з російсько-українською неоімперською війною, є дуже актуальними і невідкладними.

Відомо, що поняття «цивілізація» одними з перших використовували французькі мислителі О.Г. Мірабо у своїй праці «Друг людства» (1757), Н.А. Буланже у роботі «Античність, звільнена від покривів, за її звичаями» (1766), а також П.А. Гольбах у працях («Система природи, або Про закони світу фізичного та світу духовного» (1770) і «Система суспільства» (1773). У науковий обіг термін «цивілізація» увів шотландський філософ та історик

А. Фергюсон у праці «Досвід історії громадянського суспільства» (1767). Він запропонував інтерпретувати це поняття як вищу стадію світової історії у контексті відомої періодизації «дикість – варварство – цивілізація», яка була популярною аж до середини XIX ст. У кінці XIX – на початку XX ст. почав домінувати плюралістично-циклічний підхід до розуміння культурно-історичного процесу [3; 4].

Різні аспекти цивілізаційної проблематики досліджували Дж. Віко, Й. Г. Гердер, Ф. Гізо, Ж. Гобіно, А. фон Гумбольд, Ф. Енгельс, Л. Морган, Ш. Ренув'є, Г. Рікерт, П. Сорокін, А. Тойнбі, Е. Тоффлер, Дж. Фокс, С. Хантінгтон, О. Шпенглер та ін. [5; 6; 7; 8]. У працях цих авторів аналізувались особливості різних цивілізацій, критерії їх формування, специфіка цивілізаційного підходу, проблеми зіткнення цивілізацій, діалогу цивілізацій тощо. На жаль, окремі автори протиставляли культуру (як творче начало) цивілізації (як згубному закріпленню культури), не враховуючи, що цивілізація є над-етнічним, над-національним і над-державним утворенням.

Дослідження Е. Маркаряна, М. Салінса та інших вчених (що базувалися на культурологічних ідеях Й. Г. Гердера та Й. Форстера) показали, що антропогенез створив можливість для майже повної заміни біологічної еволюції й адаптації позабіологічною, тобто культурною адаптацією та еволюцією. Культурогенез був тісно пов'язаний зі становленням різних видів людської діяльності, яка, на відміну від культурної адаптації, є свідомою, духовно зумовленою і соціально організованою, вона має перетворювальний, а не пристосувальний характер. Саме тому у цивілізаційному контексті процес культурогенезу є початковим етапом зародження і становлення культури, подальший розвиток якої зумовлюється специфікою культуротворчої діяльності. Результатами культуротворення є знаряддя праці, способи господарювання, мистецтво, релігія, наука тощо.

Велике значення для розробки цивілізаційної проблематики мають праці відомого вченого, доктора філософських наук, професора І. В. Бойченка [9; 10; 11; 12; 13]. Він обґрунтував монадологічне розуміння історії, яке

базувалось на його дослідженнях цивілізаційної парадигми філософії історії. В наукових працях І. В. Бойченка репрезентовано системний аналіз проблем формування, розвитку й функціонування філософії історії, системне порівняння формаційного й цивілізаційного підходів, розглядаються основні напрями та етапи розвитку класичної, некласичної й постнекласичної філософії історії, її співвідношення з іншими галузями пізнання та соціальної практики. Вчений проаналізував структурні й процесуальні характеристики цивілізації, динаміку й цикли всесвітньо-історичного процесу; сформулював цілісну систему наукових уявлень про історичний процес, про особливості взаємозв'язку онтогенетичного розвитку окремих цивілізацій з філогенетичним розвитком людства; охарактеризував специфіку й основні принципи реалізації цивілізаційного підходу у контексті дослідження духовного розвитку суспільства й особистості. Праці І. В. Бойченка стали основою для застосування нами інтегративного підходу та суб'єктно-діяльнісної парадигми у процесі вивчення цивілізаційного поступу українського народу.

Інтегративний підхід став методологічною основою багатьох українознавчих досліджень, присвячених трансформаціям колективної ідентичності громадян України [14]; специфіці російсько-української гібридної війни [15]; інформаційній безпеці України [16; 17]; цивілізаційному розвитку українського народу [18]; колористичним уявленням українців [19; 20]; процесу становлення й розвитку української модерної нації європейського типу [21]; особливостям впливу образотворчого мистецтва на національне виховання особистості [22] тощо. Н. М. Авер'янова в рамках інтегративного підходу вперше розробила принципи українознавчого аналізу [22, с. 3], який є різновидом трансдисциплінарного аналізу і який можна використовувати для різнопланових соціогуманітарних досліджень.

Використаний нами інтегративний підхід передбачає не тільки органічну єдність методів аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, але й поєднання дослідницьких можливостей культурології, цивіліології, українознавства й філософії історії, створюючи цілу систему «концептуальних мостів» між ними

[23]. Інтегративний підхід дозволяє визначити цивілізацію як макрокультурну соціально-історичну спільність, що охоплює різні суб'єкти (країни, народи, нації, держави), які мають спільні соціонормативні принципи над-етнічного рівня, подібні етико-релігійні системи, фундаментальні основи ментальності, основоположні ідеали й базові цінності, стійкі особливі риси господарсько-економічної, політико-правової та соціокультурної організації, що виражаються у відповідному способі життєдіяльності. Різні суб'єкти, які входять в одну цивілізацію, зв'язані відносинами еволюційної спадкоємності, синхронністю культуротворення, поширенням основних цивілізаційних здобутків та циркуляцією соціокультурної інформації, подібністю ментальних типів і ментального інструментарію, соціокультурних норм, цінностей та релігійних уявлень (які можуть бути зумовлені однією із світових релігій), спільною цивілізаційною ідентичністю, схожими світоглядними уявленнями про географічні та інформаційні кордони (на рівні «мерехтіння смислів» (Ю. Лотман)) своєї цивілізаційної спільності. Будь-яка цивілізація здатна до саморозвитку, схильна до поширення власних досягнень, здобутків та способу життя. Магістральними лініями цивілізаційного поступу людства є: 1) господарсько-економічний і техніко-технологічний розвиток, 2) соціокультурний і духовно-світоглядний розвиток [23].

За визначенням ЮНЕСКО, сьогодні «у світі існує сім основних цивілізацій: європейська, північноамериканська, далекосхідна, індійська, арабо-мусульманська, тропічно-африканська, латиноамериканська» [24, с. 7–8]. При вивченні цивілізаційного розвитку українського народу необхідно враховувати, що етапи цивілізаційного розвитку людності українських земель, праукраїнських племен і українців корелюють з етапами поступу європейської цивілізації: 1) етап неолітизації України; 2) трипільської протоцивілізації; 3) індоєвропейських міграцій і виокремлення праслов'янської спільноти; 4) греко-римського цивілізаційного впливу та утвердження ранньокласового суспільства на українських теренах; а також 5) середньовічний, 6) ранньоіндустріальний, 7) індустріальний та 8) постіндустріальний

(інформаційний) етапи. Отже, культуротворчу діяльність українського народу можна розглядати і в контексті загальнолюдської цивілізації, і в контексті європейської цивілізації.

Отже, цивілізація – це своєрідна й самодостатня просторово-часова (тобто чітко локалізована в просторі Культури й часі Історії) цілісність, що репрезентує вищий ступінь самоорганізації та розвитку людського соціуму; культуротворення, що зумовлюється креативною й суб'єктною активністю людей, є системоутворюючим чинником її поступу. Проведені нами дослідження показують, що культуротворення, державотворення й націєтворення, а також цивілізаційний розвиток українського народу відбуваються у відповідності з основними тенденціями еволюції європейської цивілізації. Таким чином, використання інтегративного підходу дозволяє аргументовано довести приналежність України до європейської цивілізації.

Що ж стосується росії, то можна впевнено стверджувати, що вона не може розглядатись ні як цивілізація, ні як держава-цивілізація. Досить багато дослідників виокремлюють то «євразійську цивілізацію», то «російську цивілізацію», то «руську цивілізацію» (не враховуючи, що етнонім «русский» необхідно застосовувати тільки щодо етнічних росіян). Нинішня російська федерація не може вважатись цивілізацією, оскільки в її складі наявні представники кількох сучасних цивілізацій, тому вона є терористичною державою, імперією ХХІ ст., яка перебуває на стадії розпаду і категорично виступає проти подальшого цивілізаційного поступу людства. Враховуючи постійне зниження рівня цивілізованості у багатьох сферах життєдіяльності російської федерації (у політико-правовій, економічній, екологічній, соціокультурній та інших сферах), ця держава поступово перетворюється на антицивілізаційне утворення з його прагненням перетворити цивілізований світ на «радіоактивний попіл». Основними характеристиками подібних антицивілізаційних утворень є такі: культ особистості вождя; антигуманна система пропаганди та зомбування населення; політика неоімперіалізму й реваншизму; масове винищення людей у війнах; зростання аморальності

суспільства; поширення брехні, крадіжок, насильства тощо; настанова на збагачення, панування, помсту; насадження розпусти; алкоголізація і наркотизація населення; утиски опозиції та інакодумства; домінування образу зовнішнього ворога; обмеження прав громадян; втрата людьми сенсу життя; неможливість реалізувати свій творчий потенціал тощо. Шляхом такого антицивілізаційного утворення є зворотний вектор розвитку, до варварства й нового «темного» середньовіччя. Отже, російська федерація, як імперія ХХІ ст. й антицивілізаційне утворення, намагається знищити Україну, яка є репрезентантом Європейської цивілізації.

Таким чином, можна зробити наступні висновки: а) нинішня російсько-українська неоімперська війна (2014–2023(?) рр.) розпочалась у результаті ескалації гібридної війни рф проти України, яка тривала з 1991 року (виявляючись у газових, економічних, інформаційних та інших війнах); б) гібридна агресія Кремля проти України (а також проти інших незалежних держав) була пов'язана як із намірами рф відновити СРСР, так і з прагненнями відновити Російську імперію у кордонах 1913 р. (для цього достатньо ознайомитись із матеріалами Міжнародного дискусійного клубу «Валдай», починаючи з 2004 р.); в) якщо агресію російської федерації проти України у 2014–2021 рр. можна було називати російсько-українським збройним конфліктом неокolonіального типу, то після повномасштабного вторгнення російських військ на територію України 24 лютого 2022 р., цю війну слід назвати російсько-українською неоімперською війною з проявами нацизму, шовінізму та геноциду [25].

Глибока системна криза, як фінальний результат усього періоду правління в.путіна, неминуче призведе до найважчих наслідків і викликів. Сьогодні російська федерація, як держава-терорист і антицивілізаційне утворення, стала найголовнішим викликом і загрозою для всього світу, без нівеляції деструктивного впливу якої цивілізований світ не зможе вийти на новий рівень розвитку, перебуваючи на межі Порядку та Хаосу. Нашій державі варто дотримуватись української версії стратегії «розумної сили» для Перемоги

в російсько-українській неоімперській війні, яка передбачає поєднання «жорсткої» та «м'якої сили» з інтелектуальним потенціалом наукового й експертного середовища України [25]. Вкрай необхідно також створити ефективну систему глобальної безпеки та міжнародних відносин, яка буде підтримана найбільш дієздатними міжнародними організаціями, поки різниця між загальнолюдською цивілізацією та антицивілізаційними утвореннями (до яких належить і російська федерація) не стала непереборною.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авер'янова Н. М., Воропаєва Т. С. Специфіка збройних конфліктів постбіполярного світу в контексті NBICS-технологій: українські реалії. *Українознавчий альманах*. 2021. Випуск 29. С. 16–25.
2. Горбулін В.П. «Гібридна війна» як ключовий інструмент російської геостратегії реваншу. URL: <http://gazeta.dt.ua/internal/gibridna-viyna-yak-klyuchoviy-instrumentrosiyskoyi-geostrategiyi-revanshu-.html>.
3. Авер'янова Ніна, Воропаєва Тетяна. Цивілізаційний розвиток українського народу: культуротворчі аспекти. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2019. №4. С. 18–23.
4. Воропаєва Т. Українство в європейському цивілізаційному просторі: теоретико-методологічні засади дослідження. *Українознавчий альманах*. Київ, 2013. Випуск 11. С. 79-83.
5. Тойнби А., Хантингтон С. Вызовы и ответы. Как гибнут цивилизации. М.: Алгоритм, 2016. 288 с.
6. Шпенглер О. Закат Западного мира. М: «Альфа-книга», 2014. 1085 с.
7. Brett Bowden. Politics in a World of Civilizations: Long-term Perspectives on Relations between Peoples. *Human Figurations: Long-term Perspectives on the Human Condition*. 2012. Volume 1. Issue 2. P. 113-127.
8. Fox J. Paradigm Lost: Huntington's Unfulfilled Clash of Civilizations Prediction into the 21st Century. *International Politics*. 2015. P. 428-457.
9. Бойченко І.В. Нелінійна соціальна філософія: цивілізація як монада

історії. *Філософські студії Київського університету*. Випуск 1. К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1995. С. 61–90.

10. Бойченко І.В. Основні парадигми осягнення історії: взаємозв'язок цивілізаційного та формаційного підходів. *Цивілізація: структура і динаміка: Монографія / За ред. І.В. Бойченка*. К.: Купріянова, 2003. С. 13–51.

11. Бойченко І.В. Філософія історії: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. К.: Знання, 2000. 724 с.

12. Бойченко І.В. Філософія історії як монадологія: постнекласичний цивілізаційний проект. *Totallogy (другий і третій випуски). Постнекласичні дослідження*. К.: ЦГО НАН України, 1999. С. 222–251.

13. Бойченко І.В. Цивілізаційний підхід: історичні метаморфози. *Цивілізація: структура і динаміка: Монографія / За ред. І.В. Бойченка*. К.: Купріянова, 2003. С. 53–105.

14. Averianova Nina, Voropaieva Tetiana. Transformation of the Collective Identity of Ukrainian Citizens After the Revolution of Dignity (2014–2019). *Kyiv-Mohyla Humanities Journal*. 2020. № 7. Pp. 45–71.

15. Авер'янова Н.М. Гібридна війна: російсько-українське протистояння. *Молодий вчений*. 2017. Випуск 3(43). С. 30–34.

16. Авер'янова Н.М., Воропаєва Т.С. Інформаційна безпека України: соціально-філософські аспекти. *Молодий вчений*. 2020. 10 (86). С. 297-303. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-10-86-61>

17. Voropaieva Tatiana, Averianova Nina. Information and economic security as priority directions of the state policy of Ukraine in the context of the strategy of «smart power». *2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T)*. Kharkiv, Ukraine, 2022. Pp. 197–202. DOI: 10.1109/PICST54195.2021

18. Воропаєва Тетяна, Авер'янова Ніна. Цивілізаційний розвиток українського народу: культуротворчі аспекти. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2019. Випуск №4. С. 18–23.

19. Ковтун Л.І. Український колористичний код світотворення. *Вісник*

Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
Українознавство. 2009. Вип. 13. С. 49–52. URL:
<http://ukrbulletin.univ.kiev.ua/Visnyk-13/Kovtun.pdf>

20. Ковтун Л.І. Міфологема софійності в культурі Київської Русі.
Українознавчий альманах. 2011. Вип. 6. С. 25–29.

21. Воропаєва Т.С. Становлення і розвиток української модерної нації європейського типу: інтегративний підхід. *Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference*. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 272-282.

22. Авер'янова Н.М. Образотворче мистецтво як чинник національного виховання особистості (українознавчий аналіз). Автореферат дис. ... канд. філос. наук: спец. 09.00. 12 «Українознавство». Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2007.

23. Воропаєва Т. Українство в європейському цивілізаційному просторі: теоретико-методологічні засади дослідження. *Українознавчий альманах*. Київ, 2013. Випуск 11. С. 79-83.

24. Gordon Christopher, Mundy Simon. *European Perspectives on Cultural Policy (Culture, Development and Society)*. Paris: UNESCO Publishing, 2017. 120 p. P. 7-8.

25. Воропаєва Т.С., Авер'янова Н.М. СТРАТЕГІЯ «РОЗУМНОЇ СИЛИ» ЯК НАЙОПТИМАЛЬНІША СТРАТЕГІЯ ПЕРЕМОГИ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ. *Innovations and prospects of world science. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Perfect Publishing*. Vancouver, Canada. 2022. 635 p. Pp. 476–483. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/06/INNOVATIONS-AND-PROSPECTS-OF-WORLD-SCIENCE-22-24.06.22.pdf>

ECONOMIC SCIENCES

УДК 336.76

СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЇ У ГЛОБАЛЬНИЙ РИНОК ФОНДОВИХ РИНКІВ УКРАЇНИ

Бечко Петро Кузьмич,

к.е.н., професор

Бондаренко Наталія Вікторівна,

к.е.н., доцент

Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Черкаська область, Україна

Анотація. Актуальність теми зумовлена необхідністю подальшого розвитку вітчизняного фондового ринку, оцінки його ефективності та волатильності, що характеризує амплітуду коливань ціни за відповідний період при постійній зміні вартості активів. Застосування сучасних методик, адаптованих до вітчизняного фондового ринку, розробки багатофакторної його стратегії інвестування дає змогу прогнозувати ціни фінансових активів та розроблення інвестиційних стратегій. Розвиток науки про фінансові ринки у зв'язку з появою гіпотези ефективності фондового ринку призвело до того, що моделі ціноутворення фінансових активів були побудовані на основі гіпотези цінової ефективності, включаючи модель ціноутворення (CAPM). Недостатня опрацьованість теоретичних, методичних та емпіричних аспектів оцінки ефективності та волатильності вітчизняного фондового надає особливої актуальності проведених досліджень з метою розвитку теорії фондового ринку та оптимізації його інвестиційних стратегій.

Ключові слова: фондовий ринок , фондова біржа, волатильність, акції, біржа, цінні папери.

Геополітичні зміни, що відбулися у світі наприкінці ХХ століття, зумовили зміни розвитку світової економіки в цілому і фондового ринку, зокрема. Всебічне застосування інформаційних технологій, нарощування швидкості обміну інформацією, технічний прогрес сприяли формуванню глобальної економіки та розвитку глобалізації. У цьому процесі активну роль відіграють фондові ринки. Інтеграція національних ринків цінних паперів у глобальну систему сприяє подальшій взаємній адаптації економік країн з розвинутими ринковими відносинами і тих, які перебувають на стадії зародження ринкових відносин. Поліпшення якості та обсягу можливостей, що надається фондовим ринком, є однією з передумов успішного економічного розвитку України.

Вітчизняні дослідники активно досліджують процес розвитку фондових ринків вплив на процеси їх розвитку реалій глобальної економіки. В той же час, окремі питання щодо специфіки формування та інтеграції у глобальний ринок фондових ринків залишаються остаточно не розкритими. Це стосується, зокрема, і оцінки впливу глобалізації на фондовий ринок України. Розвиток вітчизняної економіки не можна розглядати поза тенденціями світового ринку, тому дослідження зв'язку світового та вітчизняного фондових ринків, їх взаємозв'язків з країнами розвинутих ринкових відносин є актуальним [1]. Особливий інтерес за сучасних умов мають дослідження щодо взаємного впливу фондових ринків різних країн, особливо тих в яких розвинуті ринкові відносини на ринки, що розвиваються. З огляду на це, потребують поглибленого дослідження проблеми становлення глобального та регіональних фондових ринків, технології функціонування глобальних фінансових інституцій, особливостей міжнародного інвестування, можливостей, що відкриваються завдяки глобальних взаємозв'язків ринків, та обумовленим цим чинником перепони, викликані наслідками світової фінансової кризи та у посткризовий період. В кризових умовах вітчизняному фондовому ринку властива надмірна волатильність, що свідчить про відсутність надійного інструментарію управління фондовими ринками. У складі ж фінансових

ресурсів найбільшими ризиками є ресурси фондового ринку, які, до того ж, по-перше, мають непередбачуваний характер, а по-друге, не виконують свою основну функцію, яка полягає в ефективному розподілі ресурсів між різними сферами економічної діяльності.

В умовах глобалізації, виокремлено окремі особливості функціонування фондових ринків, а саме, появу нових фінансових механізмів, трансформацію основних учасників фондового ринку. При дослідженні впливу глобалізаційних процесів на фондові ринки розвинених країн, виявлені особливості трансформації учасників та механізмів фондового ринку, що сприяють інтеграції у глобальний фондовий ринок. Існують також інші чинники, за допомогою яких є можливість прийняти рішення корпорацій призупинити відкриту торгівлю та розміщувати цінні папери на первинному ринку. По-перше, розмістивши акції на фондовій біржі, корпорації втрачають частину можливостей мінімізувати податки. По-друге, ціна зовнішнього капіталу є високою в порівнянні з ціною банківських запозичень. Важливим показником, що впливає на процеси інтеграції вітчизняного фондового ринку на глобальний фондовий ринок, є ринкова обіговість, що характеризує ліквідність ринку. Показники якості фондового ринку включають показники місткості, ліквідності, концентрації та оціненості ринку. Ємкість фондового ринку характеризує його насиченість фінансовими інструментами та учасниками ринку. Ємкість фондового біржового ринку характеризується наступними статистичними показниками:

- кількістю емітентів (акцій, облігацій тощо.), що пройшли лістинг;
- капіталізацією ринку (добуток кількості акцій, що перебуває в даний момент в обороті на їхню ринкову вартість). Цей показник характеризує масштаби ринку, дає можливість порівнювати ринки між собою за вартістю капіталів, що обертаються на ринку.
- ринковою вартістю боргових (непогашених) цінних паперів що обертаються на ринку в даний момент (державних, корпоративних тощо).

Крім показника капіталізації ринку, розраховується показник капіталізації

компанії. Цей показник розраховується як добуток кількості акцій компанії, що утворяться на ринку, на їхню ринкову вартість. Цей показник дає змогу оцінити ринкову вартість компанії в даний момент часу.

На основі показників ємкості ринку здійснюється аналіз структури біржових ринків з погляду того, чи носять вони облігаційний характер чи переважає торгівля акціями. В більшості країн частка емітентів, що відносяться до державного сектору(облігації) варіює від 25% до 80% обсягу ринку, в залежності від її моделі. В той же час, на вітчизняному ринку суттєво переважають акції, що свідчить про незначну роль держави як емітента. Формування вітчизняного фондового ринку зумовили й іншу проблему, яка безпосередньо впливає на інтеграційні процеси – високу концентрацію ринкового обігу цінних паперах в залежності від їх кількості (в середньому п'яти – десяти найбільших) фірм, які мають лістинг. На основі проведеного узагальнення світової практики за результатами дослідження встановлено, що існує ряд моделей, здатних регулювати фінансовий ринок, які можна згрупувати за критеріями (табл.1).

Таблиця 1

Оцінка моделей регулювання фінансового ринку

Критерії	Модель	Характеристика
Суб'єкт регулювання	Заснована на державному регулюванні	В регулюванні головна роль належить виключно державним органам
	Змішане регулювання	Регулювання розподілене між державою та саморегульованим господарюючим суб'єктом
Об'єкт регулювання	Функціональна	Об'єктом регулювання є діяльність на ринку цінних паперів, на грошовому ринку, на кредитному ринку тощо
	Інституціональна	Об'єктом регулювання слугують фінансові інституції – банківські установи, фондові біржі, страхові компанії тощо
	Змішана	Створюється єдиний мега регулятор фінансового ринку. Об'єктами за цих умов є фінансові конгломерати, спроможні включати банківські та інші небанківські фінансові установи.

Рівень жорсткості регулювання	Жорстко регульовані	Регулювання засноване на жорстких детально розписаних правилах та формальних процедурах, детальному контролю за їх дотриманням.
	Регулювання з використанням принципів м'якого законодавства (soft law)	Поряд з законодавчою базою, що регулює функціонування фінансового ринку використовуються добровільно прийняті норми та правила, невиконання яких призводить до втрати репутації та невизнання суспільством
	Високий рівень інтервенції	Характерний для країн в яких рівень розвитку фінансових ринків перебуває на ранній стадії, та відповідно мають високий рівень ринкового ризику, обумовлений слабкою економікою держави, функціонують в умовах значних обмежень та дисбалансів в грошово-кредитній, фінансовій та валютній політиці. Потребує формування з боку держави, правил поведінки, норм ділової практики, змушуючи учасників ринку до розкриття інформації. При цьому держава безпосередньо приймає участь у формуванні фінансового ринку, та втручається в діяльність учасників в кризові моменти.
Розкриття інформації учасниками ринку	Державне регулювання	Законодавчо передбачається необхідність розкриття інформації стосовно діяльності учасників фінансового ринку
	Добровільне розкриття інформації	Відсутність регулятивних вимог щодо розкриття інформації. Учасники ринку добровільно розкривають економічно доцільний обсяг інформації.

З огляду на приведені в таблиці дані фінансові ринки, що перебувають на ранній стадії розвитку, мають переважно низький рівень ліквідності та насиченості фінансовими інструментами. З огляду на це, має місце звужений грошовий попит на цінні папери за умови високих рівнів ризику, волатильності та дохідності в порівнянні з розвинутими ринками. Варто відзначити, що для таких фондових ринків характерна надмірна концентрація у структурі власності

у формуванні грошових потоків. Здебільшого, має місце висока частка концентрації грошових потоків у фінансовій столиці країни. У структурі фінансового ринку характерним є надмірно висока частка акцій декількох емітентів та вузького кола брокерів та дилерів, що характеризує ці ринки як фрагментарні.

Фінансові ринки, що формуються, відрізняються меншою прозорістю та рівнем ефективності, низьким рівнем захисту прав інвесторів, відсутністю масового роздрібного інвестування. Ринки значною мірою залежать від економічної культури населення. Розвиток фінансових ринків на ранніх стадіях перебуває під відчутним впливом політичної структури в країні, соціальної стабільності, рівня відкритості суспільства. Рівень впливу держави на фінансовий ринок значно вищий, за ринки індустріально розвинутих країн, а натомість суттєво вище регулятивне навантаження, вплив поточної та перспективної макроекономічної політики, зокрема, грошово-кредитної, валютної, бюджетної, податкової, інвестиційної.

Серйозною проблемою фондових ринків, є невисока їх капіталізація та низька ринкова обіговість, властива, в тому числі, і вітчизняному ринку [2]. Вирішення цієї проблеми, можливе шляхом створення як правової та економічної, так і методологічної бази для інвесторів на фондовому ринку. Сучасному інвестору на фондовому ринку, зокрема і вітчизняному, для здійснення успішної інвестиційної діяльності необхідний достатній обсяг інвестиційних механізмів і послуг, які на даний час, як свідчать результати дослідження, є сформованими і капіталомісткими фондовими ринками.

Важливим механізмом функціонування фондового ринку є ефективний механізм оцінки фінансових показників інвестиційного портфеля, що формується з інвестиційних механізмів різних країн. З огляду на це, поява можливостей використання механізму оцінки фінансових показників інвестиційного портфеля як вітчизняних, так і іноземних суттєво підвищує довіру та зацікавленість потенційних приватних інвесторів та господарюючих суб'єктів у послугах вітчизняного фондового ринку, що слугує основним

методичним підходом підвищення капіталомісткості та ліквідності фондового ринку України. Плануючи інвестиції в іноземні цінні папери, інвестор має проблеми щодо розрахунку ризиків. З огляду на це, виникає проблема щодо отримання інформації щодо основних засад глобалізації, позитивних рис та супутніх негативних явищ, які характеризують особливість інтеграції розвинених фондових ринків, зокрема і . упереджень, пов'язаних з необхідністю протидії формуванню фінансових пірамід на фондових ринках.

Основними напрямками подальшої трансформації фондових ринків з урахуванням глобалізаційних процесів є можливість практичного фінансування вітчизняної економіки за допомогою глобального фондового ринку, розміщення значної кількості акцій неліквідних компаній із метою передачі прав володіння приватизованих підприємств у приватні руки; використовуючи змішані схеми трансформації. За допомогою такої форми трансформації є можливість визначити специфіку розвитку фондових ринків країн, зокрема інтеграцію у глобальний фінансовий ринок. Так, оскільки група країн, що дотримується трансформації фондового ринку, була спрямована на забезпечення прискореної зміни прав власності, то правові основи трансформації набрали ознаки напівліберального типу. За таких умов, регуляторам ринків масової приватизації доводилося стежити за безліччю компаній. Більше того, на деяких ринках регулюючі органи взагалі не були затребувані. Пояснюється це тим, що багато підприємств, у тому числі й України, не відчували потреби в отриманні грошей з фондової біржі і не бачили мети емісії. Існують також інші чинники, які пояснюють рішення корпорацій не торгувати відкрито та припинити розміщення цінних паперів на первинному ринку, зокрема:

- розмістивши акції на фондовій біржі, корпорації втрачали частину можливостей мінімізувати податки;
- ціна зовнішнього капіталу була високою в порівнянні вартістю банківських кредитів.

З цією проблемою стикнулися і в Україні, внаслідок чого великі компанії

змусили політичні сили здійснювати пряме кредитування та домогтися розкриття інформації щодо котирування. Як свідчить світовий досвід у багатьох країнах після масового розміщення неліквідні папери перестали торгуватися на ринку, а кількість котированих компаній суттєво скоротилася.

Важливим показником, що суттєво впливає на процеси інтеграції вітчизняного фондового ринку у глобальний фондовий ринок є законодавча база, спрямована на захист прав інвесторів, унеможливлення дій, пов'язаних з корупцією та розкриттям інформації. Наприклад, за якістю законодавства Вірменія відповідає США, але можливість виконувати свої закони вона показує на рівні 1/5 від США навіть коли на ринку в обігу є акції всього чотирьох вірменських компаній [3]. В Україні індекс реального захисту інвесторів перебуває на рівні 50%, основні права власності, що ґрунтуються на законах про компанії, часто порушуються. Проведені дослідження свідчать, що як у дрібних, так і у великих інвесторів прибуток зменшується завдяки недобросовісним менеджерам.

Серйозною проблемою фондових ринків, що розвиваються, є невисока капіталізація та низька ринкова обіговість, властива, в тому числі, і вітчизняному ринку. Вирішення цієї проблеми можливе шляхом створення як правової та економічної, так і методологічної бази інвесторам на фондовому ринку. Сучасному інвестору на фондовому ринку, що розвивається, яким, у тому числі, вітчизняному, для здійснення успішної інвестиційної діяльності необхідний достатній обсяг інвестиційних механізмів і послуг, які сучасному етапі розвитку фондового ринку є сформованими і капіталомісткими. У зв'язку з цим слід для сучасного інвестора розробити ефективний методичний підхід щодо оцінки фінансових показників інвестиційного портфеля, що формується з інвестиційних механізмів різних країн. З огляду на це, поява можливості використання як вітчизняних, так і іноземних механізмів фондового ринку істотно підвищить довіру та зацікавленість потенційних приватних інвесторів та суб'єктів господарювання у послугах вітчизняного фондового ринку, що стане основним способом підвищення капіталомісткості та ліквідності

фондового ринку України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Петрина В. І. Тенденції розвитку фондового ринку в Україні./ Міжнародна економічна діяльність у XXI столітті: механізми, форми, регулювання. URL: https://kneu.edu.ua/userfiles/conference_meim_13.11.2020/ZbD196rnik_tez_13_11_2020_pravka_.pdf (дата звернення 29.12.2022р.)
2. Дєєва Н. Е. Капіталізація фондового ринку України: проблеми оцінки й реакція на кризу. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/23825/21-Deeva.pdf?sequence> (дата звернення 28.12.2022р.)
3. Матющенко І.Ю. Євроінтеграція України в системі міжнародної економічної інтеграції. URL: <http://international-relations-tourism.karazin.ua/themes/irtb/resources/b4a1e18b3c0936d841000adc54c63819.pdf> (дата звернення 03.01.2023р.)

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ АНАЛІЗУ
ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА**

Вакульчик Олена Михайлівна

д.е.н., професор

Цюпа Крістіна Сергіївна

студентка

Університет митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

Анотація: Визначені головні завдання аналізу власного капіталу підприємства та послідовність їх вирішення. Представлені результати факторного аналізу рентабельності, дослідження динаміки та структури власного капіталу підприємства. Систематизовані типи стратегій управління капіталом підприємства.

Ключові слова: власний капітал, аналіз, ефективність, стратегія.

Достатній обсяг власного капіталу є запорукою фінансової стійкості підприємства та гарантією безперервності його функціонування, що концентрує увагу менеджменту на збереженні і примноженні власного капіталу та, відповідно, формує інтерес до власного капіталу, як до об'єкту аналітичних досліджень.

Головними завданнями аналізу власного капіталу, на наш погляд, є:

1. Розрахунок рівня доходності власного капіталу та факторів впливу на його динаміку (методи факторного аналізу);

2. Визначення структури та динаміки основних джерел його формування та виявлення впливу цих джерел на загальну фінансову стійкість (методи горизонтального та вертикального аналізу);

3. Обрання стратегії розвитку підприємства при управлінні нерозподіленим прибутком (методи стратегічного аналізу).

Рівень рентабельності власного капіталу (ROE) становить у середньому 10-12% для країн з розвинутою економікою, а для країн з високоінфляційними процесами показник має бути вище – не менш 20%. По суті – це ставка, під яку на підприємстві працюють кошти акціонерів, рівень очікування власниками дивідендних виплат. Отже, якщо ROE = 20%, це означає, що на кожен вкладений акціонерами гривню компанія згенерувала 20 коп. чистого прибутку протягом року.

Розглянемо послідовно практичне вирішення представлених завдань аналізу власного капіталу на прикладі даних фінансової звітності виробничого підприємства ТОВ СХІД-ПРИНТ.

Результати розрахунку рентабельності власного капіталу та показників для його факторного аналізу, представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники для факторного аналізу рентабельності власного капіталу
ТОВ СХІД-ПРИНТ**

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Відхилення			
				Абс.		Відн.%	
				2020-2019	2021-2020	2020/2019	2021/2020
Рентабельність реалізації, % (PM)	5,46	8,51	5,42	3,05	-3,09	55,9	-36,3
Ділова активність (оборотність сукупного капіталу) (TAT)	0,69	0,74	0,90	0,05	0,16	7,3	21,6
Коефіцієнт капіталізації або структури капіталу (EM)	6,09	4,75	4,00	-1,34	-0,75	-22,0	-15,8
Рентабельність власного капіталу, % (ROE)	22,9	29,9	19,4	7,0	-10,4	31,6	-34,8

Методи факторного аналізу дозволяють визначити вплив на динаміку рентабельності власного капіталу таких чинників, як:

- рентабельність реалізації,
- ділова активність підприємства
- структура капіталу.

Загальновідоме Дюпонівське аналітичне розкладання представляє показник рентабельності власного капіталу як добуток трьох коефіцієнтів:

$$ROE = PM \times TAT \times EM.$$

Дослідження тенденцій зміни представлених у табл.1 значень фінансових коефіцієнтів свідчить про те, що рентабельність власного капіталу підприємства є досить високою та коливається протягом трьох останніх років у межах 20% - 30%. При цьому рентабельність реалізації (РМ) сформувалась на невисокому рівні, а коефіцієнт оборотності (ТАТ) взагалі складає менше одиниці, що свідчить про низьку ділову активність підприємства. Найбільш суттєвий внесок у досягнення високого рівня рентабельності власного капіталу здійснив третій показник аналітичного розкладання (ЕМ), який характеризує структуру капіталу і розраховується як відношення загального обсягу активів до суми власного капіталу. І хоча значення цього показника протягом аналізованого періоду зменшуються, він показує, що структура капіталу є досить ризикованою – власний капітал складає тільки 1/6 або 1/4 усіх активів, що свідчить про високий ступінь фінансової залежності підприємства від позикового капіталу. З іншого боку, політика активного використання кредитних коштів дозволяє підприємству за рахунок ефекту фінансового важеля примножувати власний капітал швидкими темпами.

Другим, не менш важливим, завданням аналізу власного капіталу є дослідження його динаміки і структури (таблиця 2). За два роки загальний обсяг власного капіталу підприємства зріс на 68,6 %, що є свідченням високої ефективності діяльності підприємства. Однак, аналіз структури власного капіталу показав, що накопичені збитки попередніх звітних періодів призвели до часткової втрати власного капіталу. Так, у 2019 році співвідношення непокритих збитків та залишків власного капіталу складало 40% і 60%, а у 2020 році це співвідношення складало вже 15,4 % до 84,6 %. Завдяки прибутковій діяльності останніх років підприємству вдалося у 2021 році покрити усі сформовані раніше збитки і відновити власний капітал у повному обсязі, а також збільшити вартість власного капіталу за рахунок нерозподіленого прибутку. Хоча ми бачимо, що частка нерозподіленого прибутку складає усього 2 %, зареєстровано капіталу – лише 7 %, а більш ніж 90 % – це дооцінена вартість власного капіталу.

Таблиця 2

Динаміка і структура власного капіталу ТОВ СХІД-ПРИНТ

	2019 р.		2020 р.		2021 р.		Відхилення (2021р. до 2019 р.)	
	тис. грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
I. Власний капітал, у т.ч.:								
Зареєстрований (пайовий) капітал	8200	7,0	8200	7,1	8200	7,0	0	0
Капітал у дооцінках	107975	92,8	107010	92,7	107041	90,9	-934	-0,9
Додатковий капітал	196	0,2	196	0,2	196	0,1	0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	-46521	-40,0	-17816	-15,4	2353	2,0	48874	+105
Усього за р. I	69850	60,0	97590	84,6	117790	100	47940	+68,6

Наступним, третім, завданням аналізу власного капіталу є обрання стратегії розвитку підприємства, де мають вже застосовуватись методи стратегічного аналізу. При розробці системи управління капіталом необхідно враховувати стратегію розвитку підприємства у цілому.

Саме політика управління капіталом пов'язана зі стратегією підприємства та розміром капіталу, а її спрямованість забезпечується за умови підтримки прийняттого рівня ризику втрати власного капіталу. Типи стратегій управління капіталом підприємства, а також задачі, які виникають при різних типах стратегій, їх переваги та недоліки систематизовані у таблиці 3.

Таблиця 3

Типи стратегій управління капіталом підприємства

Стратегія	Задачі управління	Переваги	Недоліки
Поміркована Підтримка ліквідності	Збільшення капіталу для покриття всіх можливих ризиків із надлишком. Економічна віддача капіталу не у пріоритеті.	Фінансова стійкість у короткостроковому періоді	Занижений прибуток, невеликі дивіденди, надлишок ліквідності
Ризикована Максимізація прибутку	Зниження вкладень у неефективні оборотні активи. Нарощення капіталу за рахунок зовнішніх джерел тільки за умови позитивного впливу фінансового важеля	Висока рентабельність капіталу	Високі вимоги до кваліфікації всіх фахівців та значний ризик втрати ліквідності
Врівноважена Балансування між ліквідністю та прибутковістю	Підтримка рентабельності капіталу при прийнятному рівні ризику. Врівноважена політика управління ризиками, прибуток зростає невисокими темпами	Оптимальна надійність підприємств, орієнтованих на довгострокову діяльність	Технічно складний та трудомісткий процес визначення обсягу та структури капіталу

Загальним правилом стратегії є те, що вона повинна бути спрямована на досягнення певного зростання і включати стратегічні плани з усіх видів діяльності. Стратегічні цілі та завдання встановлюються підприємством виходячи з цілей і перспектив розвитку конкретного бізнесу. Однак можливе їх обмеження умовами зовнішнього середовища та вимогами законодавства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Brealey R. A. Principles of Corporate Finance, 10-th edition. 2016. 969 p.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Ломсадзе-Кучава Майя Карловна

Доктор менеджмента, профессор факультета энергетики
Грузинский технический университет
Грузия, Тбилиси

Яралашвили Елена Григорьевна

докторант, энергетический факультет
Грузинский технический университет
Грузия, Тбилиси

Аннотация Рассмотрены вопросы функционирования электростанций в аспекте экологической безопасности и связанной с ним проблемами для жизнедеятельности человека. Дана оценка эффективности инвестирования в энергетическом объекте с учетом дополнительного капвложения для обеспечения экологической безопасности. Предложена методика оценки эффективности инвестирования в таком объекте. Проведен сравнительный анализ эффективностей инвестирования с учетом и без затрат на экологическую безопасность и даны рекомендации инвестору для принятия решения о целесообразности инвестирования.

Ключевые слова: Энергетика, Энергообъект, Экология, инвестиции.

Общеизвестно, что нарастающая потребность электроэнергии ставит перед человечеством задачу увеличения генерации электроэнергии, для решения которой с каждым годом растет объем инвестиций в энергетических отраслях. При этом инвестиционный поток делиться на два направления - первая часть идет на поддержание и модернизацию существующих энергетических объектов, а вторая – на вновь создаваемых объектах:

$$I = I_0 + I_1, \quad (1)$$

где I_0 – инвестиции в существующие энергетические объекты;

I_I – инвестиции в новые объекты.

С ростом жизнедеятельности человека растет проблема экологической безопасности и в том числе в энергетические отрасли, поэтому часть инвестиций приходится на поддержание экологической безопасности функционирования энергетического объекта. Каждая из компонентов правой части (1) содержит составляющую I_E (инвестиционная доля на экологическую безопасность).

Введем коэффициент K_E , вычисляемым соотношением

$$K_E = \frac{I_E}{I} \cdot 100 \%,$$

где $I - I_0$ или I_I .

Для экологически «чистых» электростанций работающих на ветряной энергии, или на солнечной энергии, K_E практически равно нулю. Сложнее обстоит дело с другими видами электростанций. Так, например, для гидроэлектростанций, и особенно крупномасштабных с водохранилищами, следует учитывать ряд экологических проблем:

1. Изменяется климат в регионе. Для относительно засушливых регионов эти изменения благоприятны: увеличивается площадь и качественный состав зеленого покрова в прилегающих регионах, растет частота дождей и средний показатель относительной влажности воздуха. А вот для нормальных и влажных регионов эти изменения часто приводят к усложнению жизненных условий для человека: ливневые дожди, затопы сельхозугодий и населенных пунктов. В горных регионах эти изменения зачастую приводят к стихийным бедствиям (оползни, потопа, сели и др.). Например, после постройки в западной Грузии крупной гидроэлектростанции «ЭнгуриГЭС», прилегающем горном Сванетии в течение 20 лет два раза произошли крупные стихийные бедствия. Эти бедствия вызвали разрушения вековых построек и вынудили часть местного населения к переселению.

2. Нарушается биосистема региона и особенно рыбный состав рек.

3. Из-за речных плотин уменьшается питание морских побережий песком

и камнями размельченных горных пород, что приводит к обмыванию побережья и разрушению пляжей в морских курортах. Например, после постройки 3-5 лет тому назад в Турции гидроэлектростанции на реке Чорохи, которая впадает в Черное море близ грузинского курортного города Батуми, морское побережье Аджарии в некоторых местах омыто в глубину на десятки метров. По некоторым оценкам для восстановления прежней инфраструктуры побережья требуется не менее 50 миллионов долларов США, хотя турецкая сторона готова заплатить 20 млн. \$. Это только лишь первичные затраты из инвестиционного фонда гидроэлектростанции, а в дальнейшем для соблюдения эко баланса в Батумской морской акватории ежегодно требуются миллионы долларов США.

Для теплоэлектростанции характерна такая экологическая проблема, как загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания топлива.

Обеспечение экологической безопасности АЭС требует учета целого ряда факторов радиационной безопасности.

С ужесточением законодательства о защите окружающей среды K_E доходит до 20%, а в особых случаях и более.

В общем случае эффективность инвестиций можно выразить следующим образом:

$$E = \frac{C_T + P_T}{I_0 + I_1}, \quad (1)$$

где I_0 – первичные инвестиции, которые вкладываются в недвижимость;

I_1 – вторичные инвестиции, которые расходуются на модернизацию объекта;

C_T – новая стоимость недвижимости по прошествии T времени (оно может быть уменьшенным в следствии амортизации или увеличенным за счет модернизации);

P_T – прибыль за T время.

Определим эффективность инвестирования для того случая, когда на энергетическом объекте следует заранее учитывать экологическую

безопасность. Тогда надо будет дополнительно вложить I_{E0} инвестицию и учитывать уменьшение прибыли на D_{PE} дополнительные текущие расходы, связанные с поддержанием экологической безопасности функционирования электростанции. В этом случае коэффициент эффективности инвестирования для экологически безопасной электростанции равняется:

$$E_E = \frac{C_{ET} + P_T - D_{PT}}{I_0 + I_{E0} + I_1}, \quad (2)$$

где C_{ET} – балансовая стоимость экологически безопасного объекта ко времени T .

Введем коэффициенты $K_E = \frac{I_{E0}}{I_0}$ и $K_P = \frac{P_T - D_{PT}}{P_T}$, тогда учитывая, что

$$C_{ET} = C_T \cdot (1 + K_E),$$

(2) примет вид:

$$E_E = \frac{C_T \cdot (1 + K_E) + K_P \cdot P_T}{(1 + K_E) \cdot I_0 + I_1}. \quad (3)$$

На стадии прогнозирования целесообразности инвестирования можно применить следующую упрощенную методику.

Ясно, что после ввода в эксплуатацию электростанции инвестор на длительное время (до $T < T'$ момента) не будет планировать модернизацию объекта и вкладывать I_1 . Обозначим через P прогнозируемую ежегодную прибыль, тогда суммарная прибыль за n лет составит $P \cdot n$. Балансовая стоимость объекта по прошествии n лет с учетом амортизации составит

$$C_n = I_0 \left(1 - \frac{n}{N}\right),$$

где N – плановый амортизационный период в годах.

С учетом вышесказанного (1) примет вид

$$E = \frac{I_0 \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right) + P \cdot n}{I_0} = 1 - \frac{n}{N} + \frac{P}{I_0} \cdot n, \quad (4)$$

а (3) примет вид

$$E_E = 1 - \frac{n}{N} + \frac{K_P}{1 + K_{E0}} \cdot \frac{P}{I_0} \cdot n \quad (5)$$

Обозначим через $q = \frac{P}{I_0}$ и, вычтя из (4) равенство (5), получим

$$E - E_E = q \cdot n \cdot \left(1 - \frac{K_P}{1 + K_{E0}}\right) \quad (6)$$

На *рис.1* приведены зависимости прогнозируемой разности $E - E_E$ от n для разных значений q, K_{E0} и K_P . Так, 1-ая линия построена при условии, что инвестор планирует вложение дополнительной инвестиции на экологическую безопасность в объеме 5% от первичной инвестиции, рассчитывает на ежегодную прибыль в размере 5% от первичной инвестиции и предполагает увеличение затрат на 5%.

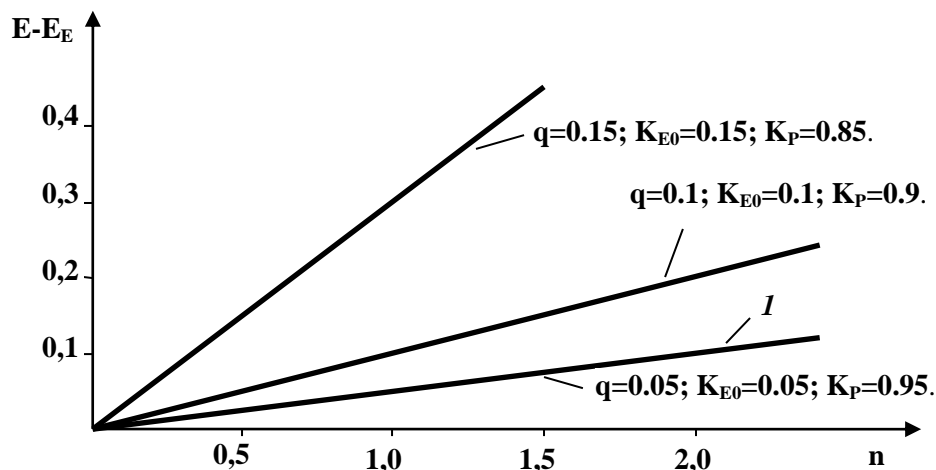


Рис.1

Реально, после осуществления инвестирования и по прошествии достаточной времени, результаты эффективности инвестирования могут отличаться от выше изложенных прогнозов, однако для инвестора важно приблизительно оценить фактор риска в момент принятия решения о финансировании проекта строительства электростанции.

Поэтому предложенная методика оценки целесообразности инвестирования с учетом затрат на экологическую безопасность энергетического объекта приобретает особую важность в практических применениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Mun, Jonathan. Applied Risk Analysis: Moving Beyond Uncertainty in Business. John Wiley & Sons, 2004
2. Chorn L.G. Croft M. Resolving Reservoir Uncertainty to Create Value. // Journal of Petroleum Technology, August, 2000.
3. Copeland T. and P. Tufano. A Real World Way to Manage Options. // Harvard Business Review, 83, no. 2, 2004.
4. М. Ломсадзе-Кучава.«Моделирование инвестиционных процессов в энергетике», Сборник докладов "Энергетика, региональные проблемы и перспективы развития". Кутаиси 2010, стр. 57-60
5. М. Ломсадзе-Кучава."Методика подготовки инвестиционных проектов", Глобализация и экономико-правовые проблемы в Грузии. 2010 г. стр. 45-50
6. М. Ломсадзе-Кучава. „Управление инвестициями“. Издательство . Технический университет“. Тбилиси 2017. 156 стр.
7. Lomsadze-Kutchava Maia „Анализ факторов риска при инвестировании в энергетический инвестиционный проект“ // The world of science and innovation. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 425-432. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-10-12-marta-2021-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>.

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАГАЛЬНОЮ СЕРЕДНЬОЮ ОСВІТОЮ В УМОВАХ ВІЙНИ

Лукашенко Любов Володимирівна
аспірантка кафедри маркетингу,
менеджменту та управління бізнесом,
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Вступ. Нові суспільно-політичні реалії України, що пов'язані з російською агресією, викликають все більшу актуальність у вихованні почуття патріотизму, зміцнення активної громадської позиції, відданості загальнодержавній позиції зміцнення країни, серед здобувачів загальної середньої освіти [1].

Агресія російської федерації проти України, стала викликом не лише для суверенітету та соборності України, а й для самого її існування. Під час військових дій система освіти зазнала чималих втрат: зруйновані освітні інфраструктурні об'єкти, серед здобувачів освіти та педагогів є поранені, загиблі, значна частина змушена залишити рідні домівки та втікати від війни. Трагічні події війни стали викликом для керівників навчальних закладів, спонукаючи їх швидко створювати інституційно-правові умови, забезпечувати організаційну трансформацію освітнього процесу.

Головним завданням управління загальною середньою освітою, під час війни та по її завершенні, є і буде забезпечення якісної, доступної освіти в безпечних умовах. Тому закономірним є проведення наукових досліджень в системі управління освітою та втілення їх результатів у практику, пошук інноваційних технологій освітнього менеджменту.

Аналізуючи наукові джерела, можемо засвідчити, що в Україні, на даний час, розроблено чимало концептуальних засад освітнього менеджменту, досліджується система управління освітніми змінами. Зокрема, освітній менеджмент в умовах інноваційних змін достатньо повно висвітлено у працях

Г. В. Єльнікової, Л. М. Калініної, О. І. Касьянової. А, оскільки, управління закладами загальної середньої освіти здійснюється в умовах воєнного стану, необхідно виділити дослідження пов'язані з антикризовим управлінням. Антикризове управління закладами освіти відображено в працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: І. Ансофф, Л. Г. Бляхман, О. П. Кавтиш, О. А. Карпенко, І. І. Коляденко, Т. М. Сорочан, І. А. Усік.

Метою даного дослідження є визначення основного змісту діяльності керівника закладу загальної середньої освіти в умовах воєнного стану.

Робота керівників закладів загальної середньої освіти, в умовах воєнного стану, зобов'язує приймати нестандартні управлінські рішення щодо організації діяльності навчальних закладів, дбати про відновлення пошкодженої освітньої інфраструктури у післявоєнний час. Тому надзвичайно важливим є налагодження зв'язків з громадськими організаціями та фондами, які допомагають закладам загальної середньої освіти покращити матеріально-технічний стан, опікуються проблемами навчання освітніх закладів. Запорукою швидкого відновлення освітньої системи, її розбудови та розвитку, є співпраця з соціальними інституціями та участь в міжнародних та вітчизняних проєктах [2].

Відновлюючи навчання, директорам шкіл варто проаналізувати спроможність закладу. Важливою є підтримка вчителів, керівник зобов'язаний вивчити психологічну атмосферу в колективі, готовність членів педагогічного колективу працювати зі здобувачами освіти. Допомогти вчителям впоратися зі стресом, підтримати їх – важлива частина роботи керівника навчального закладу [3].

В умовах війни навчальний процес слід організувати таким чином, щоб не перевантажувати вчителів та здобувачів освіти, інакше домашні завдання будуть недоречними. В першу чергу варто віддати перевагу інтегрованим навчальним предметам, адаптувати програму з навчальних предметів, добираючи теми, корисні та цікаві учням в умовах сьогодення.

Наразі здобувачі освіти поступово вимушено звикають до нових реалій,

проте це не значить що вони можуть обійтись без підтримки дорослих. В сучасних умовах вони найбільше потребують підтримки та розуміння, академічні успіхи та оцінки відходять на другий план. Їм потрібна впевненість, що все буде добре, тому педагог має стати справжнім психологом. Завдання керівника навчального закладу сприяти цьому та підтримувати педагогів [4].

Досліджуючи особливості управління закладами загальної середньої освіти в умовах воєнного стану, приходимо до висновку, що організаційні механізми мають бути пристосовані до виявлених нових проблем. Керівники при цьому повинні приймати нестандартні рішення, що вимагають прогресивних поглядів на управління навчальними закладами.

В умовах воєнного стану особливого значення набуває функція мотивації. Менеджери освіти ефективно управляють персоналом за умови реалізації наступних функцій:

- організація командної роботи всіх учасників освітнього процесу;
- ефективне використання, в управлінні педагогічним колективом, сучасних методів та інструментів, що забезпечують якість освітнього процесу;
- організація заходів щодо посилення відповідальності педагогів за виконання державних стандартів освіти [5].

Отже, важливою умовою функціонування та розвитку повної загальної середньої освіти є здатність мотивувати та підтримувати всіх суб'єктів освітнього процесу. В умовах воєнного стану мотивація ґрунтується на довірі та партнерстві. Надзвичайно важливим є вивчення та обговорення педагогами проблемних питань щодо організації навчального процесу, зокрема:

- організація дистанційного навчання;
- організація урочної діяльності в умовах воєнного стану;
- оцінювання навчальних досягнень учнів;
- психологічна підтримка здобувачів освіти, створення для них найбільш безпечних та комфортних умов;
- розв'язання нестандартних ситуацій під час дистанційного навчання, тощо [6].

У системі управління шкільною освітою, важливим стратегічним напрямом є кадрова політика, оскільки від створення оптимальних умов для діяльності педагогічних працівників, підтримки вчителя, мотивації, стимулювання його професійного зростання, забезпечення гідною оплатою праці, справедливого преміювання, залежить якість освіти кожного закладу та освіти в цілому.

Таким чином, здатність менеджера освіти мотивувати персонал до продуктивної педагогічної праці, в умовах воєнного стану, характеризує його професійну компетентність [7, с. 40].

Висновки. Управління закладами загальної середньої освіти, під час війни, вимагає від керівників компетентно, оперативно, креативно орієнтуватися в надзвичайних ситуаціях. Директор школи повинен ефективно організовувати кадрову та інформаційну політику, якісно організовувати освітній процес, створювати сприятливі умови для дистанційної роботи, вміти налагоджувати партнерство з громадськими організаціями та фондами, які допомагають закладам освіти покращити матеріально-технічний стан, опікуються проблемами закладів освіти.

Важливе значення в контексті наших висновків мають дослідження проблем роботи з педагогічним колективом в умовах воєнного стану, їх професійне зростання, адаптації здобувачів освіти до нових умов навчання, особливо дітей-переселенців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Грищук А.І. Антикризове управління та його інструментарій. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/19.pdf> (дата звернення: 06.01.2023).
2. Заклади освіти в умовах воєнного стану. URL: <https://sqe.gov.ua/diyalnist/rekomendacii-zakladam-osviti/zakladi-osviti-v-umovakh-voienno-go-stan/> (дата звернення 07.01.2023).

3. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16.01.2020 №463-IX (Редакція станом на 01.07.2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення 05.01.2023).
4. Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану: Закон України від 15.03.2022 № 2126-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2126-20#Text>. (дата звернення 07.01.2023).
5. Про внесення змін до деяких законів України у сфері освіти: Закон України від 24.03.2022 № 2157-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2157-20#Text> (дата звернення 07.01.2023).
6. Роз'яснення МОН щодо роботи закладів освіти у межах правового режиму воєнного стану. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/rozyasnennya-mon-shchodo-roboti-zakladiv-osviti-u-mezhah-pravovogo-rezhimu-voyennogo-stanu/> (дата звернення 05.01.2023).
7. Управління якістю освіти: досвід та інновації: колективна монографія / за заг. ред.: Л.Л. Сушенцевої, Л.М. Петренко, Н.В. Житник. Павлоград: ІМА-прес, 2018. 276 с (дата звернення 06.01.2023).

УДК 332.363

**КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ
ДАННЫХ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ СОВРЕМЕННОГО МЕГАПОЛИСА**

Никольский Андрей Алексеевич,

аспирант

Пакулина Анна Сергеевна,

аспирант

Харьковский национальный университет

строительства и архитектуры

г. Харьков, Украина

Аннотация: Авторами доказана необходимость создания инфраструктуры пространственных данных как эффективного механизма управления проектами территориального развития современного мегаполиса. Обоснована целесообразность создания национальной инфраструктуры пространственных данных мегаполисов.

Ключевые слова: мегаполис, пространственные данные, инфраструктура пространственных данных, землепользование, застройка.

Инфраструктура пространственных данных мегаполиса (ИПДМ) представляет собой территориально распределенную совокупность элементов, ориентированных на решение глобальной задачи по производству, хранению, использованию данных и оказания услуг в этой сфере – предоставления потребителям пространственных данных [1, с. 714].

В связи с появлением на мировом рынке значительного объема открытой геоинформационной продукции актуальными стали вопросы ее упорядочения, взаимной увязки и стандартизации, внедрения и поддержки сервисов интеграции. Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий привело, к повсеместному использованию географических информационных систем (ГИС), с помощью которых пространственная

информация приобретает объектный вид и загружается в промышленные системы управления базами данных (СУБД), обладающие мощными инструментами обработки и анализа, а также к необходимости использования глобальных коммуникационных сетей (Интернет) с целью мониторинга и репликации пространственных данных.

Важнейшим фактором, влияющим на развитие мегаполиса, является его информационный ресурс, создаваемый многочисленными государственными и частными организациями и учреждениями [2, с. 748]. Значительная часть этого ресурса является пространственно-ориентированной основой для подготовки и принятия решений в сфере планирования и управления экономикой, охраны жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества, охраны окружающей среды. В настоящее время в различных организациях накоплены значительные объёмы пространственных данных (ПД). Пространственные данные представляют собой данные о пространственных объектах, включающие сведения об их форме, местоположении и свойствах, в том числе представленные с использованием координат. Пространственные данные мегаполиса представляются в виде каталогов координат пунктов геодезических сетей или географических объектов, цифровых карт и планов (как топографических, так и тематических, отраслевых, специального назначения), ортофотопланов, цифровых моделей рельефа, трехмерных моделей застроенных территорий, трехмерных моделей объектов, материалов дистанционного зондирования (перспективной аэрофотосъемки, мультиспектральной съемки, гиперспектральной съемки) [3, с. 56].

Данные о пространственных объектах, содержащиеся на топографических картах, планах мегаполисов, в геодезических и нивелирных сетях, используются как для решения задач в отраслях экономики, так и в целях обеспечения обороноспособности государства и национальной безопасности страны. Именно это определяет необходимость их засекречивания.

Многолетний международный опыт, накопленный в области

геоинформатики, послужил основой для формирования новых форм и эффективного механизма управления пространственными данными - инфраструктуры пространственных данных (ИПД).

Термин «Инфраструктура пространственных данных» впервые был предложен Национальным исследовательским Обществом США в 1993 г. Ключевое слово инфраструктура передает суть идеи о том, что геопространственные данные должны стать инфраструктурой, такой же доступной для каждого, как, электрические сети или транспортная инфраструктура.

Расширение сферы использования ГИС и интегрированных с ними технологий обуславливает огромное разнообразие выполняемых на их основе геоинформационных проектов разного территориального охвата, предметной специализации и проблемной ориентации. К принципиально новому классу проектов, начало разработки которых относится к середине 90-х годов 29 столетия, принадлежат программы и проекты создания национальных и международных региональных инфраструктур пространственных данных.

Инфраструктура пространственных данных мегаполиса (ИПДМ) - территориально распределенная совокупность элементов, ориентированных на решение глобальной задачи по производству, хранению, использованию данных и оказанию услуг в этой сфере – предоставления потребителям пространственных данных.

ИПД включает сами пространственные данные, метаданные и механизм доступа к данным, нормативное обеспечение в виде регламентов и стандарты на пространственные данные, законы, информационно-телекоммуникационные системы, организации, которые обеспечивают все виды работ с ними (поддерживают функционирование и развитие информационного пространства страны, средств информационного взаимодействия, обеспечивающих доступ граждан и организаций к ее информационным ресурсам).

Цели создания ИПД сводятся к содействию экономического развития страны, эффективному управлению на разных уровнях, защите окружающей

среды за счет свободного доступа органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан к пространственным данным и их эффективного использования.

Основное назначение создания ИПД – обеспечение простоты доступа к пространственной информации для государственных, коммерческих организаций и индивидуальных клиентов, а также удобства информационного взаимодействия держателей и потребителей данных; разрушение ведомственных информационных барьеров; устранение дублирования сбора пространственных данных и их эффективное использование. ИПД охватывает информационные ресурсы (в том числе в виде базовых пространственных данных и метаданных), сервисы визуализации, поиска, доступа и обмена, вызова других сервисов и предполагает стандартизацию пространственных данных и каталогов.

Национальная инфраструктура пространственных данных мегаполисов (НИПДМ) объединяет технологии, научно-техническую политику, технические регламенты, национальные и международные стандарты, человеческие и другие ресурсы, необходимые для производства, обработки, хранения, распространения, интеграции и использования пространственных данных о мегаполисах страны.

Кибербезопасность НИПДМ или ее компьютерная безопасность представляет собой совокупность методов и практик защиты от атак злоумышленников для компьютеров, серверов, мобильных устройств, электронных систем, сетей и данных о пространственном развитии мегаполиса. В современных условиях кибербезопасность находит применение в самых разных областях, от бизнес-сферы до мобильных технологий. От ее эффективных действий зависит позиция самых в рейтингах городов. Поэтому тема проведенного нами исследования является актуальной. Кибербезопасность ИПДМ является важнейшим фактором системы экономической безопасности в современных условиях пространственного развития мегаполиса.

Зародившийся в середине 90-х годов 20 столетия феномен

киберпространство на современном этапе качественно преобразовался. Киберпространство встало в один ряд с основными областями ведения боевых действий, чему напрямую способствовал технический прогресс человечества: с появлением новых технологий. Возникают и новые средства воздействия на кибернетическую среду, а значит возникает и новая угроза информационной и кибербезопасности.

Научно-технический прогресс остановить невозможно. Потому технологическое противоборство в киберпространстве также не имеет конца. На каждое действие, под которым нами понимается создание безопасных сетей, баз данных, многоуровневых слоёв защиты, будет находиться своё противодействие в виде изобретения новых средств внедрения, поглощения или же уничтожения информации, а также средств непосредственного воздействия на её носитель. Однако «безопасность в сети» - это не утопия. Отнюдь, всё не так грустно, как это может выглядеть со стороны. Основной задачей всех технических средств, задействованных в киберпространстве, является реакция на возникающую угрозу, которая может быть выражена либо в виде оборонительных, либо в виде атакующих, превентивных действий. Основная задача по поддержанию кибербезопасности учета ИПДМ ложится на правовую сферу, которая призвана препятствовать зарождению угрозы, а не реагировать на конкретные последствия её проявления.

Историческая ретроспектива позволила выделить процесс эволюции феномена интернета, ставшего основой для формирования кибернетического пространства, а также отчасти обосновать позиции некоторых сторон в вопросе оценки явления кибербезопасности. В целом, исходя из совокупности взглядов мирового сообщества, кибербезопасность определяется комплексом реализуемых мер, принимаемых как на государственном, так и на международном уровнях с целью достижения стабильности и защищённости кибернетического пространства и перемещающейся в нём информации, а также развития прогрессивных механизмов противодействия угрозам киберсреды. Однако существенное отличие в точках зрения сторон, в каком-то смысле

разделившихся на два лагеря, состоит в вопросе необходимости применения привычных методов подавления угроз в кибернетическом пространстве, предполагающих возможность проведения полноценных операций в киберпространстве. Подобная политика получила название «hard power» и выступила в противовес более гуманной политике «soft power». Расхождения во взглядах этих «лагерей» в конечном счёте выступили основным барьером для развития международного диалога и выработки действенных международных механизмов по противодействию угрозам, исходящим из кибернетического пространства.

В вопросе восприятия феномена кибербезопасности, стоит отметить, что за годы существования и развития явления в стране сформировалась одна из наиболее сильных школ оценки киберпространства, его элементов и близких к феномену субъектов. Характерной особенностью данной школы стало единообразие в трактовке фундаментальных основ проблематики, что благоприятно отразилось на становлении нормативно-правовой базы.

Кибербезопасность ИПДМ в современных сложных политических и экономических условиях, проведения военных действий, определяется успешностью реализации следующих основных направлений:

- безопасность ИПДМ – обеспечение целостности и приватности ПД мегаполиса как во время хранения, так и при передаче;
- операционная безопасность – обращение с информационными активами и их защита. К этой категории относится, например, управление разрешениями для доступа к сети или правилами, которые определяют, где и каким образом данные могут храниться и передаваться;
- безопасность сетей – действия по защите компьютерных сетей от различных угроз, например, целевых атак или вредоносных программ;
- безопасность приложений – защита устройств от угроз, которые преступники могут спрятать в программах. Зараженное приложение может открыть злоумышленнику доступ к учетным данным, которые оно должно защищать. Безопасность приложения обеспечивается еще на стадии разработки,

задолго до его появления в открытых источниках.

– непрерывность и устойчивость развития мегаполиса и аварийное восстановление – реагирование на инцидент безопасности из-за действий злоумышленников и любое другое событие, которое может нарушить работу систем или привести к потере данных. Аварийное восстановление представляет собой набор правил, описывающих то, как органы управления мегаполисом будут бороться с последствиями атаки и восстанавливать рабочие процессы. Непрерывность процесса управления мегаполисом – план действий на случай, если властные структуры теряют доступ к определенным ресурсам из-за атаки злоумышленников;

– повышение осведомленности – обучение пользователей. Это направление помогает снизить влияние самого непредсказуемого фактора в области кибербезопасности – человеческого. Даже самая защищенная ИПД может подвергнуться атаке из-за чьей-то ошибки или незнания. Поэтому каждый орган управления мегаполисом должен проводить тренинги для сотрудников и рассказывать им о главных правилах: например, что не нужно открывать подозрительные вложения в электронной почте или подключать сомнительные USB-устройства.

С каждым годом в мире становится все больше угроз и происходит все больше утечек данных. Чаще всего утечке данных подвергаются медицинские и государственные учреждения мегаполиса или организации из сферы розничной торговли. В большинстве случаев причина – действия преступников. Некоторые организации привлекают злоумышленников по понятной причине - у них можно украсть финансовые и медицинские данные. Однако мишенью может стать любая организация, ведь преступники могут охотиться за данными клиентов, шпионить или готовить атаку на одного из клиентов. Рекомендуется проводить постоянный мониторинг всех электронных ресурсов в реальном времени, чтобы выявить вредоносный код, пока он не нанес вреда, и предотвратить его распространение.

Защита конечных пользователей является важным аспектом

кибербезопасности системы управления мегаполисом, конечных пользователей и их устройств. Часто именно конечный пользователь случайно загружает вредоносную программу на компьютер, ноутбук или смартфон.

Защитные программы как инструменты кибербезопасности помогают защитить конечных пользователей и их устройства. В защитных средствах используются криптографические протоколы, которые позволяют шифровать электронную почту, файлы и другие важные данные. Этот механизм не дает киберпреступникам украсть и перехватить ПД или получить к ним доступ.

Решения, защищающие конечных пользователей, проверяют их устройства на наличие вредоносного кода, помещают вредоносное ПО на карантин и затем удаляют их из системы. Такие программы могут найти и удалить вредоносный код, спрятанный в основной загрузочной записи (MBR), а также умеют шифровать или полностью стирать информацию на жестком диске.

Защитные средства обнаруживают вредоносные программы в режиме реального времени, многие из них применяют эвристический и поведенческий анализ – следят за действиями вредоносного ПО и его кода. Это помогает бороться с полиморфным и метаморфным вредоносным ПО – вирусами и троянками, которые могут менять свою структуру. Защитные инструменты умеют изолировать потенциально вредоносное ПО в специальной виртуальной среде (подальше от сети пользователя), чтобы затем проанализировать его поведение и научиться лучше распознавать новые источники угроз. Важно научить сотрудников правильно пользоваться защитным ПО. Чтобы защитные средства эффективно выполняли свои функции, они всегда должны быть во включенном состоянии и постоянно обновляться.

Нами разработаны следующие рекомендации по кибербезопасности данных ИПДМ как составляющей системы экономической безопасности мегаполиса.

1. Используйте надежные пароли. Не применяйте комбинации, которые легко подобрать или угадать.

2. Необходимо использовать антивирусные программы. Защитные решения помогут выявить и устранить угрозы. Для максимальной безопасности регулярно обновляйте программное обеспечение.

3. Обновите программное обеспечение и операционную систему. Используя новое ПО, вы получаете свежие исправления безопасности.

4. Избегайте незащищенных сетей Wi-Fi в общественных местах – в них вы уязвимы для атак Man-in-the-Middle.

5. Не открывайте почтовые вложения от неизвестных отправителей – они могут быть заражены вредоносным ПО.

6. Не переходите по ссылкам, полученным по почте от неизвестных отправителей или неизвестных веб-сайтов – это один из стандартных путей распространения вредоносного ПО.

Проведенное исследование позволило нам сформулировать следующие выводы.

1. Цели создания ИПДМ сводятся к содействию устойчивому экономическому развитию мегаполиса, эффективному управлению на разных уровнях, защите окружающей среды за счет свободного доступа органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан к пространственным данным и их эффективного использования. ИПДМ способствует принятию научно обоснованных управленческих решений по использованию земельных участков мегаполиса в условиях стратегических неожиданностей, позволяет оптимизировать застройку и землепользование в мегаполисе.

2. Создание НИПДМ способствует достижению важных целей: обеспечить потребителей достоверными, актуализированными пространственными данными о мегаполисах страны; уменьшить затраты государственного бюджета на создание ПД в целом; обеспечить рост вторичного по отношению к производству ПД высокотехнологичного рынка создания и использования геоинформационных систем широкого назначения; повысить качество и эффективность государственного управления

мегаполисами за счет широкого использования информационных ресурсов пространственных данных при принятии управленческих решений и контроле их исполнения; привлечь инвестиции в создание пространственных данных мегаполисами и связанных с ними информационных услуг; существенно сэкономить ресурсы мегаполисов и перенаправить на приоритетные задачи их развития; быстро принимать оптимальные управленческие решения по использованию земельных участков мегаполиса в условиях стратегических неожиданностей; оптимизировать застройку и землепользование в мегаполисах.

3. В современных условиях кибербезопасность очень важна для успешного функционирования ИПДМ и развития мегаполиса. Кибербезопасность ИПДМ является важнейшим фактором системы экономической безопасности в современных условиях пространственного развития мегаполиса.

4. В ходе проведенного исследования были разработаны рекомендации по кибербезопасности данных ИПДМ как составляющей системы экономической безопасности мегаполиса. Мы их рекомендуем использовать работникам органов управления мегаполисом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nikolskii A. A., Pakulina N. S. (2022) Sozdanie infrastruktury` prostranstvenny`x danny`x kak e`ffektivnogo mexanizma upravleniya proektami territorial`nogo razvitiya sovremennogo megapolisa [Creation of spatial data infrastructure as an effective mechanism for managing projects of territorial development of a modern metropolis]. Proceedings of the *Progressive research in the modern world. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference (USA, Boston, December 1-3, 2022)*. Boston: BoScience Publisher, pp. 711–721.

2. Nikolskii A. A., Pakulina N.S. (2022) Obosnovanie strategij risk-menedzhmenta dlya proektny`x organizacij, zanimayushhixsya territorial`ny`m razvitiem sovremennogo megapolisa [Justification of risk management strategies for design organizations that are engaged in the territorial development of a modern

metropolis]. Proceedings of the *Science and innovation of modern world. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference (United Kingdom, London, November 24-26, 2022)*. London : Cognum Publishing House, pp. 743–753.

3. Управление проектами пространственного развития : Учебное пособие / Под общ. ред. акад. РАН Комова Н. В., проф. Цыпкина Ю. А., проф. Носова С.И.; отв. за выпуск проф. Ликефет А. Л. – М.: ИП Осьминина Е. О., 2020. – 540 с.

ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНА ЦИКЛІЧНІСТЬ В ЕПОХУ КАПІТАЛІЗМУ

Подлесна Васирина Георгіївна

д.е.н., доцент, провідний науковий співробітник
сектору інституційної економіки
відділу економічної теорії

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
м. Київ, Україна

Анотація. Встановлено, що циклічному розвитку капіталістичної світ-системи притаманне розгортання воєнно-економічних циклів, спричинене боротьбою за ресурси, що необхідні державам, які прагнуть набути статусу світового лідера, для успішного економічного розвитку та встановлення домінування в геополітичній системі.

Ключові слова: воєнно-економічні цикли, кондратьєвські цикли, довгі цикли світової політики, цикли гегемонії, капіталізм.

Воєнно-економічна циклічність є однією з важливих складових циклічної динаміки капіталістичної світ-системи. Зрілі форми воєнно-економічних циклів характерні для капіталістичного суспільства, проте їх історичні прототипи існували вже в давні часи і Середньовіччя, зокрема відображали циклічність воєнно-економічних процесів цикли влади, що виражалися в синхронності формування, посилення, занепаду правлячих династій в Китаї і степових імперій в Монголії, а також цикли ксенократичної держави, які властиві середньовічному Магрибу [1]. Циклічність воєн в епоху капіталізму чітко простежується у розгортанні довгострокових циклів, що визначають розвиток капіталістичної світ-системи, зокрема циклів Кондратьєва, довгих циклів світової політики, циклів гегемонії. В історичній ретроспективі розвитку капіталізму основною причиною розгортання воєнно-економічних циклів була та залишається такою в умовах переходу до інформаційно-мережевого

суспільства боротьба за ресурси, які дозволяють державам – переможцям у боротьбі за воєнно-політичне лідерство домінувати в довгостроковому періоді та певний час успішно розвиватись. Кожна політико-економічна система домінування, що встановлюється внаслідок війни, містить передумови наступної війни – глибокі соціально-економічні, політичні, цивілізаційні протиріччя, що визначають циклічний характер воєнно-економічних процесів. Циклічність розгортання широкомасштабних воєн в капіталістичній світ-системі обумовлена породженою основним економічним законом капіталізму неспроможністю геополітичних акторів мирним шляхом вирішувати протиріччя глобального капіталізму.

Воєнно-економічна циклічність – єдність різноманіття форм воєнно-економічних циклів, однією з яких є воєнно-економічні цикли, що складаються з трьох фаз: 1) війна; 2) післявоєнні реформи політико-економічної системи; 3) суспільно-політичні трансформації переломного, часто пертурбаційного характеру. Циклоутворюючою фазою такого воєнно-економічного циклу є війна, під час якої відбувається оцінка ефективності та життєздатності певної політико-економічної системи. Друга фаза – повоєнне реформування економіки та суспільства в цілому, яке спрямоване на вирішення виявлених війною протиріч і подолання економічних диспропорцій, водночас виникають нові внутрішні та зовнішні протиріччя, деякі з них вирішуються частково, інші ж залишаються невирішеними, невирішені протиріччя накопичуються. Підґрунтями розгортання третьої фази є накопичення критичної маси невирішених і частково вирішених протиріч у політико-економічних системах країн-катализаторів нової великомасштабної війни, за допомогою якої вирішуються протиріччя конкуруючих геополітичних блоків і створюються умови для суспільно-політичних трансформацій пертурбаційного характеру [2].

Кожний етап циклічного розвитку капіталізму формується єдністю різноманіття соціально-економічних циклів. В умовах індустріального капіталізму та в умовах переходу до інформаційно-мережевої економіки

актуальною домінуючою формою довгострокових соціально-економічних циклів є кондратьєвські цикли, що задають ритм циклічного розвитку світ-системи. Ритм розгортання циклічних геополітичних процесів, зокрема довгих циклів світової політики, існування яких доведено Дж. Модельскі та В. Томпсоном, а також циклів гегемонії, обґрунтованих І. Валлерстайном, в умовах капіталізму визначається кондратьєвськими циклами. У розгортанні довгих циклів світової політики та циклів гегемонії великомасштабні війни відіграють визначальну роль.

Згідно з виявленою М. Кондратьєвим другою емпіричною правильністю у розвитку великих циклів економічної кон'юнктури, «періоди підвищувальних хвиль великих циклів, як правило, значно багатші на великі соціальні потрясіння і перевороти в житті суспільства (революції, війни), ніж періоди знижувальних хвиль». Війни та соціальні потрясіння «... справляють могутній, іноді пертурбаційний вплив на темп і напрямок економічної динаміки» [3]. В теорії великих циклів М. Кондратьєва війни класифіковані залежно від їх функцій у розгортанні великих циклів: «проміжні війни», які стимулюють економіку на початку фази підйому та «остаточні війни», що відбуваються в кінці фази підйому і вирішують протиріччя, які накопичились в цій фазі циклу [4].

На думку Дж. Модельскі та В. Томпсона, кондратьєвські цикли та довгі цикли світової політики є структурно близькими глобальними процесами еволюції, на розгортання яких істотний вплив справляє ритм світових війн, що визначає довгі цикли світової політики та початок і кінець кондратьєвських циклів [5]. У теорії довгих циклів світової політики розкрито сутність циклічного процесу набуття певними державами статусу світового лідера; у цьому процесі в епоху капіталізму глобальні війни виконували роль «макрорішень» (в історичній ретроспективі колективні рішення, прийняті через ці війни, ставали обов'язковими на певний час в масштабах світової системи). Загалом «... світові війни надавали форми політиці глобальної системи та кожному довгому циклу». У моделі довгих циклів «накопичення досвіду», яка

пояснює процес «піднесення» світової держави, кожен цикл складається з чотирьох фаз: 1 – «визначення порядку денного», 2 – «побудова коаліцій», 3 – «макрорішення», 4 – «виконання». Фаза «макрорішення» характеризується глобальним протистоянням, після завершення якого з'являється глобальний лідер, триває вона близько 30 років [6].

Сутність циклічного механізму набуття статусу гегемона в капіталістичній світ-системі розкрив І. Валлерстайн, а саме: гегемонії, як правило, з'являються після тривалого розладу у світопорядку, після «тридцятирічних воєн»; для того щоб стати гегемоном, державі необхідно сконцентруватися на ефективності виробництва, однак для збереження статусу гегемона слід звернути увагу на суперечливі та дорогі політичні та воєнні справи; водночас рано чи пізно інші держави нарощують економічну ефективність своїх виробництв, а гегемон втрачає свою перевагу, політична могутність теж зникає, тому гегемону доводиться застосовувати воєнну силу, що є не просто проявом слабкості, а причиною подальшого занепаду; у період занепаду гегемон не здатний визначати культурну мову всього світу; щойно стає очевидною слабкість гегемона, активізуються країни, що претендують на його роль у світ-системі, для зміни гегемона потрібен час і чергова «тридцятирічна війна». Тобто «гегемонія – явище дуже важливе, повторюване і досить короткочасне» [7].

Розгортання кондратьєвських циклів детерміноване в першу чергу науково-технічним фактором, тому і на розгортання циклічних воєнно-економічних процесів впливає динаміка техніко-технологічного розвитку. Науково-технічний прогрес за часів капіталізму набув глобальних масштабів та охопив всі сфери суспільного виробництва, зокрема військової. В межах розгортання кожного кондратьєвського циклу відбувається впровадження базових інновацій, яке охоплює всю систему суспільного виробництва, в тому числі військово-промисловий комплекс, та впливає на технології ведення війн.

У процесі розгортання кондратьєвських циклів відбувається

удосконалення воєнних технологій, а також зміна сфер переважної просторової локалізації війн – від наземної до морської та повітряної (в певній мірі космічної); в умовах четвертої промислової революції все більшого значення набуває інформаційно-цифровий простір. Широке впровадження нових більш ефективних транспортних засобів, розвиток транспортної інфраструктури відбуваються в процесі розгортання кондратьєвських циклів, що створює можливості для удосконалення технологій ведення війн та зростання масштабів збройного насильства. Підвищувальна хвиля першого кондратьєвського циклу почалась в активний період промислової революції, яка вплинула на «техніку шляхів сполучення»; підвищувальна хвиля другого кондратьєвського циклу характеризувалася бурхливим розвитком залізниць та водного транспорту; підвищувальна хвиля третього кондратьєвського циклу – період активного розвитку електротехніки [3], що сприяло розвитку як транспортних засобів, так і засобів інформаційної комунікації; в межах четвертого кондратьєвського циклу відбувалося освоєння повітряного простору, активно розвивався автомобільний транспорт; п'ятий кондратьєвський цикл – період розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, що посилює інформаційну пов'язаність в глобальних масштабах, створило новий простір для ведення війн – інформаційний простір.

Сучасний капіталізм характеризується прискореним та всеохопним науково-технічним розвитком, що надає динамізму та емерджентності всім циклічним процесам суспільного розвитку, зокрема воєнно-економічній циклічності, яка набуває все більш несподіваного і важко передбачуваного характеру, розгортається у нових гібридних формах, що обумовлено посиленням ролі «м'якої сили» у геополітичній конкурентній боротьбі. Розвиток інформаційно-мережевого суспільства зміщує акценти в глобальному геополітичному протистоянні в інформаційну сферу. Світогляд сучасної людини формується в умовах різкого зниження ролі книжкової культури, посилення впливу «нових медіа», тому свідомість пересічної людини стає дедалі вразливішою до маніпулювання.

Сьогодні завершення знижувальної хвилі 5-го кондратьєвського циклу, а також сучасного системного циклу накопичення капіталу, що характеризується значним погіршенням світової економічної та політичної кон'юнктури, обумовлює загострення геополітичної конкуренції, що проявляється у розгортанні тих фаз поточних довгого циклу світової політики та циклу гегемонії, які характеризуються протиборством у економічній, інформаційній сферах суспільного життя та безпосередньо військовим протистоянням країн, які претендують на світове лідерство.

Відповідно до теорії довгих циклів світової політики, сьогодні у розвитку світової капіталістичної системи закінчується розгортання фази «побудова коаліцій», коли на зміну перевазі світової держави приходить глобальне розосередження, що сприяє перебудові системи альянсів, а приблизно з 2026 р. почнеться фаза «макрорішення» [6], що означає зростання загрози розв'язання конкуруючими акторами геополітики світової війни.

В циклічних воєнно-економічних процесах в умовах становлення інформаційно-мережевого суспільства все більшу роль відіграють економічні війни, енергетичні (як складова економічних воєн), інформаційно-психологічні війни. Економічні та енергетичні війни сьогодні обумовлені загостренням протиріч між провідними акторами геополітики в умовах завершення сучасного системного циклу накопичення капіталу, а також вичерпання можливостей накопичення капіталу на основі шостого техноценозу (нафтова економіка), що обумовлює необхідність переходу до сьомого техноценозу, домінуючим ресурсом якого стане природний газ. Інформаційно-психологічні війни є компонентами економічних, енергетичних війн та воєнного протистояння країн, яке здійснюється шляхом застосування засобів збройного примусу.

В кінці ХХ – на початку ХХІ ст. бурхливий та майже неконтрольований суспільними інститутами розвиток електронних засобів масової інформації, соціальних мереж, комп'ютерних ігор створив підґрунтя для їх використання в якості інформаційної зброї, яка впливає на свідомість та трансформує світоглядні цінності людей. В умовах завершення знижувальної хвилі 5-го

кондратьєвського циклу та початку переходу до шостого кондратьєвського циклу, а також розгортання четвертої промислової революції зростає роль інформаційних війн у геополітичній конкуренції провідних акторів світової капіталістичної системи; інформаційна зброя все більш активно використовується для маніпулювання суспільною свідомістю. Технологічний базис інформаційно-психологічних війн сформувався і продовжує удосконалюватися в ході цифровізації суспільства.

Зростання ролі інформаційно-психологічних війн сьогодні обумовлене посиленням залежності суспільства від інформаційних потоків, які завжди впливали на кожного індивіда та суспільство в цілому, але в сучасному високотехнологічному суспільстві за умов глобальної інформаційної пов'язаності, інтенсивність інформаційних потоків, а значить і їх вплив на суспільну свідомість, постійно зростає, в першу чергу завдяки зростанню кількості людей, які майже постійно підключені до інформаційного середовища глобальної мережі Internet.

Сьогодні у циклічному розвитку капіталістичної світ-системи – етап глибокого загострення протиріч, вирішенню яких конструктивним шляхом заважають макіавеллівські методи досягнення провідними акторами геополітики своїх цілей, що проявляється як у збройних протистояннях різного масштабу, так і в інформаційних війнах, які створюють підґрунтя для інституціоналізації війни як виправданого та необхідного способу вирішення геополітичних протиріч.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Подлесная В. Г. Военно-экономические циклы. *Экономическая теория*. 2018. № 3. С. 45–58.
2. Подлесная В. Г. Логико-исторические основания формирования социально-экономических циклов: монография / НАН Украины, ГУ «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины». Киев, 2017. 444 с.

3. Кондратьев Н.Д., Яковец Ю.В., Абалкин Л.И. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2002. 766 с.
4. Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу. Москва: Международные отношения, 1989. 272 с.
5. Модельски Дж., Томпсон У. Волны Кондратьева, развитие мировой экономики и международная политика. *Вопросы экономики*. 1992. № 10. С. 49-58.
6. Модельски Дж. Эволюция глобальной политики (I). *Полис. Политические исследования*. 2005. № 3. С. 62–82.
7. Валлерстайн И. Миросистемный анализ: Введение /пер. Н. Тюкиной. М.: Издательский дом «Территория будущего». (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»), 2006. 248 с.

ІМПАКТ ІНВЕСТУВАННЯ, ЯК ОДИН ІЗ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС

Прохорова Марина Едуардівна

К.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародного менеджменту
Державний торговельно-економічний університет

Терлецька Любов Володимирівна,
фінансист військової частини А2788

Анотація: В Україні актуальність кардинальної трансформації державної інвестиційної політики на засадах відповідального підвищується з урахуванням потреби в інвестиційній підтримці місцевих громад, постраждалих від військово-політичного конфлікту. Зважаючи на те, що у 2020 р. Україна займала лише 47-ме місце серед 160 країн світу за рівнем досягнення цілей сталого розвитку, така трансформація державної інвестиційної політики повинна мати системний, масштабний та структурований характер, забезпечувати узгодженість національних таргетів їх досягнення з відповідними проєктами і програмами імпаکت-інвестування.

Ключові слова: імпакт-інвестування, інвестиційний проєкт, ефективність, фінансування, соціальний ефект, екологічний ефект.

Зміна наукових парадигм, глобальних стратегій розвитку та їх контексту логічно позначаються на пріоритетах, принципах розвитку та сферах фокусування зусиль не лише урядів країн, але й бізнесу. За цих умов закономірною виглядає зміна основних принципів інвестиційної діяльності, поява нових її видів, обумовлена визначенням у якості глобальних стратегічних пріоритетів Цілей розвитку тисячоліття, а згодом і Цілей сталого розвитку [6, 13].

Одним із таких відгуків на виклики щодо зміни принципів та видів інвестування є феномен перетворюючих інвестицій або імпакт-інвестування.

Теоретична ідентифікація сутності імпакт-інвестицій, тобто таких інвестицій, які, крім фінансової віддачі, спрямовані на соціальний і екологічний вплив (ефект) та які є ефективним інструментом вирішення «провалів» ринку і держави. Ця категорія потребує подальшого уточнення, оскільки практика розвивається швидше, ніж теорія, існують суперечності щодо розуміння норми прибутковості та її оцінки, ефективного розподілу фінансової вигоди і соціальних та екологічних ефектів між стейкхолдерами. Узагальнено, що інвестиції належать до імпакт-інвестицій, якщо цілеспрямовані на значну соціальну та екологічну вигоду; мають фінансову вигоду; їхній вплив є вимірюваним; здійснюються моніторинг і управління ефективністю впливу; є звітність, яка демонструє досягнення соціальних цілей; відбувається передача успішного досвіду щодо соціального та екологічного впливу. На відміну від філантропії, соціально орієнтованих або соціально відповідальних інвестицій, вони орієнтовані на кількісний результат (прибутковість), не обмежені в часі, орієнтуються на позитивний вплив проактивно.

Найважливіше, що несе концепція *impact investing*: прагнення до прибутку сумісно з користю для суспільства, вирішенням екологічних проблем і соціальною справедливістю та незважаючи на обговорення проблеми імпакт-інвестування вже майже протягом 13 років, до сьогодні не існує загальноприйнятого підходу до розуміння сутності даного терміну (див. Табл.1.).

Крім того, з'явилося багато синонімічних, похідних, схожих за змістом, проте відмінних понять, які не лише не внесли більшої однозначності у розуміння сутності даного поняття, але й погіршили ситуацію, оскільки призвели до невірних асоціацій, підміни одного поняття іншим, встановлення невірних причинно-наслідкових зв'язків між різними категоріями та поняттями, що описують сучасний стан та особливості перебігу соціально-економічних явищ та процесів.

Impact-інвестування (*impact investing*) знаходиться на стику бізнес-методів, фінансових технологій і соціального підприємництва Як

правило, їм називають вкладення в компанії, організації та фонди, що мають на меті як отримання фінансового доходу, так і певний позитивний вплив на соціальні чинники та навколишнє середовище [11]. Це не класичний бізнес, хоча управління ним засновано на принципах традиційного бізнес-менеджменту і інвестування, але і не благодійність, так як інвестор, який надає ресурси, зберігає за собою право власності на них, і розраховує на отримання деякого фінансового доходу, або, як мінімум, на окупність проекту.

Таблиця 1

Визначення поняття «імпакт-інвестування»

Джерело	Визначення
OECD	«Це надання фінансів організації з явним очікуванням соціальної, а також фінансової віддачі»
GIIN	«Це інвестиції, внесені в компанії, організації та фонди з метою отримання соціального та екологічного впливу поряд із фінансовою віддачею».
Світовий економічний форум	«Це інвестиційний підхід, який навмисно прагне створити як фінансову віддачу, так і позитивний соціальний чи екологічний вплив, який активно вимірюється»
IESE	«Це будь-яка інвестиційна діяльність, яка шукає прибуток і навмисно приносить вимірні вигоди для суспільства»
О. В. Марухленко	«Це соціально-адаптований вид інвестицій, спрямований на отримання комплексного приватного і громадського ефекту»
В. А. Морозов	«Це інвестиції, що виділені на отримання мінімального прибутку, які, в той же час, створюють вимірну і вимірювану соціально та екологічну користь.»
Grayling	«Це використання нових інвестиційних інструментів для вирішення соціальних і екологічних проблем в зоні інвестування, подолання бідності, залучення місцевих співтовариств в запуск механізмів економічного росту та забезпечення «соціальної справедливості».

Примітка. Складено автором за даними Морозов В. А. Преобразующие инвестиции и социальное предпринимательство. Аудит и финансовый анализ. 2017. № 3-4. С.19-22.

Сьогодні поруч із поняттям «імпакт-інвестування» використовуються такі поняття, як «соціальні інвестиції», «інвестиції впливу», «інвестиції соціального впливу» та інші. [1, 3, 4, 7].

Таким чином, імпакт-інвестування є удосконаленою версією таких трьох

видів інвестиції: «CleanTech» інвестицій, соціальних інвестицій «для прибутку» та філантропії;

В Україні терміни «соціально орієнтоване підприємництво», «соціальне підприємство» та «соціально-економічне підприємство» не затверджені на законодавчому рівні. Таким чином, можна зробити висновок, що офіційно в Україні немає соціальних підприємств та соціального підприємництва. Однак у різних нормативно-правових джерелах існують принципи, що дозволяють створювати підприємства, які за міжнародними стандартами можуть бути класифіковані як соціальні [16]. Більшість соціальних підприємств України забезпечують робочі місця для цільових груп, з якими вони пов'язані своєю основною діяльністю. Головною метою їх діяльності є досягнення позитивних фінансових та соціальних вигод шляхом інвестування. Інтерес до соціального підприємництва з'явився в Україні на початку 2000-х років, проте підприємці досі не до кінця розуміють його потенціал для себе та вирішення соціальних проблем. За словами менеджера програми соціальних інвестицій «Західний фонд підприємств СНД» В.Назарука, протягом останніх трьох років в Україні спостерігається бум соціального підприємництва, спричинений економічною та соціальною ситуацією в країні. Однак для України такі підприємства все ще залишаються новинкою [10].

На сьогоднішній день в Україні існує близько 700 підприємств, які можна віднести до категорії «соціальне підприємництво». Найвідоміші серед них - пекарня «Горіховий дім», туристичний клуб «Манівці», піцерія «Піца Ветерано», Львівська свічарна мануфактура, сімейний клуб «Територія розвитку», реабілітаційний центр «РІД-Рекавері», благодійний магазин «Скринька добрих речей», База відпочинку для дітей зі східноукраїнських регіонів та місцевої громади тощо. Під час VI Українського форуму соціальних підприємців у Києві, який відбувся 16 листопада 2019 року, було встановлено, що найбільший кількість працівників на соціальних підприємствах становить близько 200 осіб, у багатьох з них кількість добровольців перевищує кількість працівників [2, с. 127].

Єдиним джерелом фінансування майже половини соціальних підприємств є комерційна діяльність. Є компанії, діяльність яких фінансується за рахунок грантів, але їх кількість не перевищує 50,0%. 1/5 соціальних підприємств у країні підтримується за рахунок кредитних коштів. Чверть соціальних підприємств наголошує, що основним джерелом їх фінансування є власні кошти засновника [10]. Деякі соціальні підприємства фінансуються за рахунок краудфандингу, що передбачає колективну співпрацю людей (донорів), які добровільно об'єднують свої гроші, як правило, через Інтернет, щоб підтримати зусилля інших людей або організацій (одержувачів). На сьогоднішній день в Україні існує лише один сайт такого типу - «Спільно кошт - краудфандинг в Україні». Це внесок у розвиток сильного та відкритого суспільства, де можна зібрати гроші на проєкт, знайти стартовий капітал для соціального бізнесу, гроші на розробку винаходу чи створення фільму. За допомогою цієї платформи було успішно реалізовано 132 соціальні проєкти на загальну суму 8,72 млн. грн., передбачається реалізація 12 проєктів.

Сьогодні лише кілька компаній публікують звіти на своїх веб-сайтах, хоча успішний бізнес починається з оголошення результатів своєї діяльності. Лише 34 соціальні підприємства надали інформацію про свій прибуток у 2018 році, а 18 - у 2016 році. Найбільший прибуток - 2,8 млн. Дол. США, а найменший - 5,5 тис. Грн. [16]. Згідно з переліком послуг соціальних підприємств, діяльність українських соціальних підприємств зосереджена переважно у сфері послуг - майже 67,0% підприємств (освіта, спортивні клуби, туризм, сервісне обслуговування шин (як правило, така діяльність не вимагає значних фінансових коштів) інвестиції в його запуск); далі слідує поєднання виробництва товарів та надання послуг - 26,0% (легка промисловість та психологічна допомога, виробництво українських сувенірів, професійно-технічне навчання / діяльність шкіл підготовки водіїв, соціальна допомога без забезпечення житлом для літніх людей та інвалідів). Лише 7,0% підприємств займаються виробничою діяльністю (харчування, поліграфія, сільське господарство) (рис.). Згідно з дослідженням [14], привабливими

формами управління соціальним підприємництвом в Україні є НУО + індивідуальний підприємець (28,0%), НУО (26,0%), індивідуальний підприємець (15,0%), товариство з обмеженою відповідальністю (13,0%), підприємство асоціації громадян (13,0%), благодійний фонд (2,5%) та приватні підприємства (2,5%).

Аналіз досягнень українських науковців з досліджуваної теми та інтерв'ю із соціальними підприємцями дали змогу висвітлити бар'єри для соціального підприємництва в Україні (табл. 2.):

Таблиця 2

Основні бар'єри для розвитку соціального підприємництва в Україні

Класифікаційна група		Характеристика бар'єрів
Зовнішні	Законодавча	- недосконала законодавча база в галузі соціального підприємництва; - обмеження законодавчо визначених організаційно-правових форм соціальних підприємств; - складний процес реєстрації соціальних підприємств
	Соціальна	- нерозуміння сутності сутності та ролі соціальних підприємств; - невизначеність наслідків приватизації державних та соціальних служб
	Економічна	- відсутність фінансової підтримки держави; - відсутність фінансової підтримки з боку корпоративного бізнесу; - відсутність / незначна сума податкових пільг для соціальних підприємств; - система кредитування малого бізнесу
	нормативна	- критичний рівень бюрократії; - корупція; - відсутність механізмів підтримки створення та розвитку соціальних підприємств
Внутрішні	Фінансова	- відсутність коштів на стартапи; - повільна віддача інвестицій; - збільшення фінансових ризиків; - обмеженість фінансових ресурсів
	Кадрове забезпечення	- відсутність підприємницького досвіду; - низький рівень кваліфікації робітників; - врахування вимог / створення умов для інвалідів
	управлінська	- відсутність координації між соціальними підприємствами, - відсутність навичок управління соціальними підприємствами

Примітка. Складено автором за даними Annual impact investor survey (2019). [ЕЛЕКТРОННИЙ РЕСУРС]. – РЕЖИМ ДОСТУПУ: https://thegiin.org/assets/GIIN_2019%20Annual%20Impact%20Investor%20Survey_webfile.pdf, Porter M., Kramer M. Creating Shared Value: How to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovation and growth. Harvard Business Review. 2017. Vol. 89 (1/2). P. 62–77.

З огляду на вищезазначене, слід зазначити, що в Україні є приклади успішної співпраці соціальних підприємств та бізнес-шкіл. Наприклад, в навчально-науковому інституті Каразінської бізнес-школи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна було відкрито серію безкоштовних курсів для соціальних стартаперів з основ відкриття та ведення бізнесу, а працівники школи надають менторську підтримку соціальним проектам. 25 травня 2017 року проєкт «CASERS.org» - послуга, що забезпечує взаємодію між молодими спеціалістами та бізнесом - переміг у національному конкурсі проєктів електронної демократії «Egap Challenge DemoDay on iForum - 2017». На відміну від бар'єрів для розвитку соціального підприємництва, видається доцільним запропонувати 5 чудових можливостей для його розвитку в Україні, які виділяють експерти Всеукраїнського ресурсного центру розвитку соціального підприємництва «Соціальні ініціативи», в т.ч. [5; 12; 14]:

- відсутність державного регулювання та законів, які обмежували б соціальне підприємництво в певних сферах. Існує чудова можливість вибрати найбільш підходящу організаційно-правову форму для соціального підприємства. Отже, зародок соціального підприємства може еволюціонувати від комерційного проєкту НУО до публічного акціонерного товариства;

- наявність ресурсів, які не задіяні у традиційному бізнесі (особливо людські ресурси - незахищені та вразливі члени суспільства: інваліди, ВІЛ-позитивні люди, люди похилого віку, етнічні меншини тощо);

- зацікавленість великого бізнесу в аутсорсингу, що сприяє розвитку малого бізнесу;

- зростання лояльності до продуктів соціальних підприємств;

- підтримка соціальних підприємств іноземними фондами та організаціями (фонд «Монсанто», міжнародний благодійний фонд «Процвітання громад» (Heifer International), Програма розвитку ООН (ПРООН) та ін.)

Формування багатополярного світового порядку в умовах глобалізації та

інтернаціоналізації зумовлює трансформацію традиційних економічних концепцій - перехід від ресурсно-орієнтованої парадигми економічного розвитку до ціннісно-орієнтованої. Де відбувається усвідомлення ролі економічних вигод як засобу досягнення високого рівня соціальних стандартів та за основу береться духовне багатство та соціальні цінності, а не матеріальне багатство. Однією з домінуючих тенденцій сучасної економіки є процес гуманізації соціально-економічного життя як шлях прогресу та передумова виживання людини. Гуманізація економіки передбачає посилення на ній впливу моралі та визнання внутрішньої цінності людської особистості, забезпечення прав і свобод людини. За таких умов мотиваційний компонент праці змінюється: гроші втрачають роль ключового мотиваційного фактора, здатність створювати економічну цінність для інших шляхом реалізації власних ідей та ініціатив є пріоритетним.

За результатами незалежних опитувань порталу «Management.com.ua», 800 працівників найбільших українських компаній (Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», Державне підприємство «Енергоринок», Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»), Товариство з обмеженою відповідальністю «АТБ-Маркет», Товариство з обмеженою відповідальністю «ТЕДІС Україна» та ін.) Лише 12,0% респондентів вважали головним мотиваційним фактором їх діяльності грошову винагороду [15]. На думку експертів британського видання «The Guardian», трансформація структури факторів, що мотивують людську діяльність, спричинена поширенням тенденції демонстративного виробництва, що передбачає поклоніння праці заради служіння суспільству.

У сучасних умовах здатність створювати економічну цінність для інших стає символом класової влади, і одним із ефективних інструментів реалізації такої можливості є соціальне підприємництво. Бурхливий розвиток соціального підприємництва в Україні, який спостерігається протягом останніх п'яти років у зв'язку з економічною та соціальною ситуацією в країні, вимагає оновлення існуючих нормативно-правових актів, оскільки на сьогодні відсутні урядові

постанови та закони, пов'язані з соціальними підприємствами та вибір нових пріоритетів розвитку країни, регіонів, місцевих громад, що відповідають домінуючим соціально-економічним тенденціям. У зв'язку з цим у подальших дослідженнях видається доцільним проаналізувати правові аспекти формування соціального підприємництва в Україні як рушія сталого економічного розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Базиліук Б. Г. Світовий досвід соціального інвестування та можливості його адаптації в Україні. Соціально-трудова відносина: теорія та практика. 2017. № 2. С. 370-377.
2. Глаголев С. Н., Дорошенко, А.В., Манін.Ю.А., Інвестиційно-інноваційний потенціал регіону: сутність, значення, імпаکت-фактори і способи оптимізації // Вісник Полтавського університету кооперації, економіки і права. 2014 . № 2 (50).- 276 с.
3. Голод А. Инвестиции воздействия: особенности, состояние и перспективы развития. Банкаўскі веснік. БелАР. 2017. № 6 С.272-275.
4. Єлецьких Т. В. Інвестиції соціального впливу: сутність, зарубіжний досвід та методологія оцінки їх ефективності. Матеріали SPG Impact Investment Forum. 2019.
5. Єльнікова Ю. В. Відповідальне інвестування у контексті реалізації державної інвестиційної політики : дис. Докт. Ек. Наук : 08.00.03 / Єльнікова Юлія Василівна – Суми, 2021.450с.
6. Єльнікова, Ю. Оцінювання інвестиційної привабливості державних компаній: виклики для прозорості та корпоративної соціальної відповідальності. Фінансовий простір. 2020. № 3(39). С. 120–127. Режим доступу: <https://doi.org>.
7. Лаврентій Д. С. Державно-приватне партнерство: джерелознавчий аналіз дискурсного поля України. Теорія та практика державного управління. 2018. № 3 (62). С. 1-9.
8. Майстеренко О.В. Соціально-відповідальне інвестування: західний

досвід / О.В. Майстеренко // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2015. – № 10 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

9. Морозов В. А. Преобразующие инвестиции и социальное предпринимательство. Аудит и финансовый анализ. 2017. № 3-4. С. 19-22.

10. Прозорість корпоративної звітності: оцінка найбільших приватних та державних компаній України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ti-ukraine.org>.

11. Топ-100 державних підприємств у 2018 році отримали загальний прибуток в 25,3 млрд грн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://me.gov.ua>.

12. Шелюк А. А., Єльнікова Ю. В., Актуальні тренди в нейтралізації інформаційної асиметрії на фінансових ринках (на прикладі ринку відповідального інвестування). Забезпечення стійкості фінансового сектору та управління фінансовою безпекою України на основі інформації з фінансових ринків : монографія / за заг. ред. О. Л. Пластуна. Суми : Сумський державний університет, 2020. С. 71-84.

13. Carrots and Sticks Sustainability reporting policy: Global trends in disclosure as the ESG agenda goes mainstream, 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.carrotsandsticks.net/>.

14. Wilson K. (2014). “New Investment Approaches for Addressing Social and Economic Challenges”, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 15, OECD Publishing. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.oecd-ilibrary.org>.

15. World Bank Data. 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org>.

16. Глобальні цілі сталого розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>.

УДК 616.31

ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ РОЗБУДОВИ РИНКУ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ ТА ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Рибіна Лариса Олександрівна,

к.е.н., доцент

Філонович Ігор Віталійович

здобувач вищої освіти

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Анотація: Розкриті значення медичної реформи в умовах розбудови ринку стоматологічних послуг, спрямованої на забезпечення населення України доступною та якісною медичною стоматологічною допомогою. Наведені переваги і недоліки сучасного реформування стоматологічної служби в Україні.

Ключові слова: стоматологічні послуги, ринок, медична реформа, розвиток, недоліки, переваги

Стоматологія в Україні стала одним з небагатьох розділів охорони здоров'я, в якому за останні роки зроблено реальні кроки щодо реформування спеціальності, адаптації її до умов ринку, де знайдено додаткові джерела фінансування, впроваджено сучасні технології профілактики та лікування, проведено інтенсивне навчання та перенавчання кадрів та вирішено низку проблем. Це пов'язано, насамперед, із розвитком обов'язкового і добровільного медичного страхування, із реалізацією децентралізація управління на регіональному рівні.

У стоматології, набагато ширше (у десятки разів), ніж у будь-якій іншій медичній спеціальності, розвинувся альтернативний державному ринок стоматологічних послуг у різних формах - платні послуги, приватні кабінети, лікувально-профілактичні підприємства, індивідуальні приватні підприємства, оренда робочих місць та ін. Сьогодні приватний сектор стоматологічної

допомоги представлений як різними за своєю організаційно-правовою формою комерційними структурами, так і окремими підприємцями, які здійснюють свою діяльність з надання стоматологічних послуг індивідуально (без утворення юридичної особи). Основну частину приватних стоматологічних організацій складають невеликі амбулаторії (в середньому на 2-3 крісла) та окремі кабінети. Рідше зустрічаються більші клініки і навіть цілі мережі клінік, які можна зустріти практично лише у великих містах.

В умовах формування ринку медичних послуг у населення з'явилася реальна можливість вибору стоматологічної організації та лікаря стоматолога. Відповідно з'являється йде конкуренція між стоматологічними організаціями різних форм власності за залучення пацієнта, що певною мірою сприяє підвищенню якості стоматологічних послуг. Стоматологічні організації приватних форм власності, працюючи за програмами обов'язкового та добровільного медичного страхування, надаючи більш високий рівень сервісного обслуговування та якості стоматологічних послуг, здатні забезпечити доступною стоматологічною допомогою широкі верстви населення.

Для успішного функціонування в умовах ринку змінюється структура стоматологічних поліклінік, що має бути спрямована на надання стоматологічних послуг на професійному і сервісному рівні. Для цього у складі стоматологічних поліклінік вже створюються відділення стоматології загальної практики, в яких працюють лікарі-стоматологи, які мають сертифікати з кількох спеціальностей, найчастіше з терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматології. Вводяться нові адаптовані до завдань посади, розроблена медична документація, що відповідає медичним та правовим вимогам. Успішну лікувально-профілактичну діяльність забезпечують служби сучасного менеджменту та маркетингу, інженерно-технічна служба. У цих умовах кардинально змінюються завдання та функції стоматологічних лікувально-профілактичних установ, але стоматологічні поліклініки, як основна складова у структурі стоматологічної служби, мають зберегтися.

При цьому не можна забувати про негативний бік формування ринку стоматологічних послуг. Це, по-перше, фактична ліквідація стоматологічної медичної допомоги у структурі її первинної ланки, оскільки було запропоновано передати стоматологічну допомогу в функції сімейних лікарів. Стоматологічна допомога фактично залишилася тільки на вторинному та третинному рівні. Така ситуація не сприяє належному наданню стоматологічної допомоги населенню та взагалі виключає можливість централізованого проведення профілактики стоматологічних захворювань на місцях [1].

По-друге, це подорожчання стоматологічної допомоги, розшарування потоку пацієнтів за матеріальними можливостями та вибір технологій для лікування і як наслідок зменшення її доступності для більшості громадян. У таких умовах страждають соціально незахищені верстви населення: діти, пенсіонери, інваліди, військовослужбовці, учні та інші, тому що коштів, що виділяються державою, вкрай недостатньо для використання при лікуванні всього населення дорогих сучасних технологій. Соціальна незахищеність окремих категорій громадян - головний негативний чинник становлення ринкових відносин в системі охорони здоров'я.

З огляду на це, на наш погляд, приватизація державних та муніципальних стоматологічних установ можлива лише за дотримання певних умов, серед яких головне - створення ефективного механізму соціального захисту дітей, підлітків, вагітних, інвалідів, пенсіонерів та інших незахищених верств населення. Один із дієвих механізмів цього – участь стоматологічних організацій (незалежно від форм власності) у реалізації муніципальних програм, пов'язаних із наданням стоматологічної допомоги населенню в рамках територіальних програм державних гарантій.

Для подальшого розвитку стоматологічної служби, підвищення доступності та якості стоматологічних послуг необхідне вирішення комплексу завдань як на державному, так і на регіональних рівнях. Насамперед, це пов'язано з підвищенням рівня професійної підготовки фахівців, які працюють у стоматологічних організаціях. Однією з першочергових завдань тут є

підготовка лікарів стоматологів-гігієністів для роботи в дошкільних та шкільних освітніх закладах, які мають стати провідними фахівцями в шкільній стоматології, забезпечити її профілактичну спрямованість. На думку Вахненко О.М.¹, Коваленко І.О. забезпечити населення України доступною та якісною медичною стоматологічною допомогою є можливим через запровадження для всієї стоматологічної мережі, незалежно від форми власності та підпорядкування, державних фінансових гарантій, загальнообов'язкового державного медичного страхування, в рамках якого державні фінансові гарантії будуть працювати як страхові програми та гарантії [2].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Еліашова А., Клітинська О.В., Мочалов Ю.О. , Розлуцька В.З. Вихідні умови для застосування раціональної моделі профілактики стоматологічних захворювань в Україні. *Молодий вчений*. 2015. № 6(3). С. 67-69.

2. Вахненко О.М., Коваленко І.О. Перспективи та шляхи розвитку доступної стоматології в Україні. *Oral and General Health*. 2021. Т. 2. №3. С. 28-31. URL: <https://oralhealth.zaslavsky.com.ua/index.php/journal/article/view/107/105> (дата звернення 16.01.2023)

**ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НА
ПІДПРИЄМСТВІ**

Ткаченко Ірина Петрівна,

к.е.н., доцент

Луценко Марина Романівна,

Горбачова Анастасія Володимирівна,

студенти

Економіко-технологічний інститут

імені Роберта Ельворті

м. Кропивницький, Україна

Анотація: Стаття присвячена питанням ефективності організації виробничих процесів на підприємстві. Зважаючи на стрімкі темпи розвитку науково-технічного прогресу та необхідність суб'єктів господарювання витримувати конкурентну боротьбу, дослідження присвячене питанням побудови системи організації виробництва та оптимального управління ним.

Ключові слова: Організація виробництва, ефективність, технології, фактори, адаптивність, конкурентоспроможність.

Всі економічні зміни, що відбуваються в країні, впливають на зміну характеру організаційно-економічних відносин у процесі виробництва. Для повного забезпечення ефективної діяльності промислового підприємства в сучасних умовах, треба все організувати так, щоб були враховані постійні вимоги потенційних споживачів щодо властивостей продукції та так, щоб підприємство залишилося конкурентоспроможним на ринку. Головне завдання підвищення рівня організації – ефективне використання виробничих ресурсів та їх правильне забезпечення, при цьому забезпечити гнучке реагування на зміну попиту та освоєння нової продукції. Також слід підтримувати повне функціонування виробництва з мінімальними витратами. Це все можливо при правильної та гнучкої побудові системи організації виробництва та

оптимального управління ним.

Мета роботи – дослідження існуючих методів організації виробничих процесів на підприємстві та визначення можливих резервів щодо їх покращення. Це дослідження є актуальним для виробництва в сучасних умовах ринкової економіки, оскільки темпи розвитку науково-технічного прогресу є дуже стрімкими. Організація виробництва як науки цікавила багатьох вчених. Теоретичними підходами до наукового обґрунтування цієї теми займалися Курочкін О. С., Васильков В., Герасимчук В., Разумов І., Захарова М., Іпатов М., Коваль В., Плоткін Я., Постнікова В., Розенплентер А., Синиця Л., Туровця О., Мішенін Є., Павліха Н., Полякова Л., Попкова М., Синякевич І., Смеричевська С., та ін. Складність і багатогранність процесу організації виробництва стала базою для великого кола можливостей правильного трактування цього терміну. На разі єдиного визначення організації виробництва немає і процес його вдосконалення відбувається до сьогоднішнього дня.

Виробничий процес – це дії людей, засоби праці та природи усе разом для конкретного перетворення предметів праці в готову продукцію. Саме поєднання цих чинників в єдиний виробничий процес, впливатиме на досягнення мети підприємства – задоволення потреб споживача виготовленою продукцією. Більшу частину виробничого процесу становить жива праця. Вона є провідною силою, тому що люди виготовляють матеріальні блага. Для готової продукції потрібна сировина, матеріали, напівфабрикати. Щоб перетворити предмети праці в готову продукцію потрібні засоби праці – машини, обладнання, прилади, інструменти.

Загалом, виробничий процес є поєднанням всіх виробничих факторів на основі певних технологій виробництва. В економіці, слід вважати, основними виробничими факторами: працю, землю, капітал, якими підприємство може правильно та ефективно організувати економічні та підприємницькі здібності. Найбільш оптимальним твердженням, щодо трактування організації виробництва є взаємопов'язаність всіх процесів щодо підготовки виробництва, виготовлення продукції і її реалізації споживачем з одночасним досягненням

цілей підприємства. Наслідком цього повинна бути встановлення загальної закономірності організації виробничої системи, форм і методів для повного здійснення виробничих процесів і раціонального використання всіх наявних ресурсів.

На сьогоднішній день, основною проблемою сучасного підприємства є пошук нових шляхів підвищення ефективності сфер його діяльності. Підприємство працює ефективно за нових умов, тоді коли процес удосконалення і розвитку є неперервним. На жаль, на підприємствах України недостатньо новітніх технологічних розробок та нових видів продукції. Як наслідок цього є відсутність конкурентних переваг серед українських підприємств. Тому вони для того щоб існувати, постійно збільшують ціну на сировину та енергоресурси. Попри відсутність інновацій та якості, ціни вітчизняної продукції майже не відрізняються від іноземних товарів-конкурентів. Для конкретних змін, слід розпочати великі перетворення всередині підприємств, як загалом, так і в організаційно-виробничої діяльності. Можна виділити наступні заходи, щодо удосконалення діяльності підприємства із системою універсальних інструментів [1, 45]:

1. Удосконалення основних виробничих процесів шляхом запровадження новітніх технологій; зменшення трудомісткості виробництва; зниження експлуатації допоміжних операцій; впровадженням потокового і автоматизованого виробництв; налагодження процесу відпочинку, освоєння працівниками додаткових професій, операцій та ін.

2. Вдосконалювання допоміжних виробничих процесів через централізацію, концентрацію, спеціалізацію виготовлення інструментів; наукове обґрунтування норм витрачання інструментів; організацію зберігання оснащення; покращення системи постачання; економічне стимулювання ремонтних служб; організацію оптимального планування ремонтних робіт; позбавлення від непродуктивних видатків; налагодження режимів роботи обладнання; запровадження технічно обґрунтованих норм витрачання енергії та енергоносіїв; використання вторинних енергоресурсів; удосконалювання

структури енергоспоживання; механізацію та автоматизацію транспортних операцій; запровадження прогресивних виробничо-транспортних технологій.

Таблиця 1.

Порівняння інструментів різних систем підвищення ефективності діяльності підприємства

Інструменти вдосконалення виробничих процесів	Ощадливе виробництво	6 сигм	Кайдзен	20 ключів
Системи раціоналізації робочих місць	+		+	+
Раціоналізація системи управління	+			+
Скорочення запасів	+		+	+
Вартісний аналіз виробничих операцій	+	+		+
Усунення втрат	+	+	+	+
Відносини співробітництва	+	+	+	+
Навчання суміжним професіям і розвиток	+	+	+	+
Планування виробництва				+
Управління продуктивністю праці	+		+	+
Автоматизація виробничих процесів			+	+
Удосконалювання технології виробництва	+		+	+
Орієнтація на споживача		+	+	

Щоб покращити якість продукції, і при цьому знизити витрати на її виготовлення, українським підприємствам слід почати використовувати базові зарубіжні інструменти вдосконалення виробничих процесів: «ощадливе виробництво» [2], система Кайдзен [3, 274], «Шість сигм» [4, 2], «20 ключів», і т.п.. Вони поєднання спільними рисами та принципами, тому доповнюють один одного. Впровадження цих інструментів допоможе збільшити ефективність виробничих процесів підприємства, а в майбутньому і підняти його конкурентоспроможність на ринку. Основним наслідком поєднання є - повноцінна змога функціонування підприємства при мінімальному використанню ресурсів, забезпечення належного рівня якості продукції та безперервне покращення діяльності.

Комбінація цих заходів вплинуть на скорочення тривалості циклу виробництва продукції, запасів матеріалів, готової продукції. Це дасть змогу скоротити потреби в оборотних активах та залученні позикового капіталу.

Отже, проведений аналіз порівняння інструментів різних систем підвищення ефективності діяльності підприємства, дозволяє розробити власну систему вдосконалення виробництва. Головною умовою підвищення ефективності діяльності підприємства є безперервне навчання персоналу і зацікавленість до пошуку різних напрямків розвитку. Оптимізація внутрішніх виробничих процесів підприємства дозволить здійснювати їх адаптивне планування, дієву організацію постачання продукції, що й визначить резерви підвищення ефективності діяльності підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Організація виробництва : навч. посібник / В. В. Прохорова, О. Ю. Давидова. – Х. : Вид-во Іванченка І. С., 2018. – 275 с.
2. Економічна модель ощадливого виробництва та послуг [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://business.diiia.gov.ua/handbook/impact-investment/ekonomichna-model-osadlivogo-virobnictva-ta-poslug>
3. Кайдзен-костинг: досвід і перспективи впровадження на промислових підприємствах України / В. В. Качалай // Бізнес Інформ. 2013. - № 8. С. 273-277. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_8_48
4. Методика застосування концепції «шість сигм» в системі управління якістю на підприємстві Вісник Хмельницького національного університету. Серія економічні науки. Т. 1. – 2014. – №4. – С.22-27 [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://eprints.zu.edu.ua/14247/1/Converted_file_8f5c7c74%20%281%29.pdf

**СУТНІСТЬ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА, ПРИНЦИПИ
ТА ДЖЕРЕЛА ЇХ ФОРМУВАННЯ**

Ткачук Д. Ю.

Аспірант 2 курсу

Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Анотація. Формування фінансових ресурсів є важливою складовою в процесі ведення підприємством його господарської діяльності. У процесі дослідження було здійснено теоретичне опрацювання механізму формування фінансових ресурсів підприємства, проведено його класифікацію та визначено джерела формування.

Ключові слова: фінансові ресурси, статутний капітал, суб'єкт господарювання, грошові кошти, фінансові зобов'язання.

Здійснюючи підприємницьку діяльність, суб'єкт господарювання виступає безпосереднім учасником у формуванні, розподілі та перерозподілі суспільного продукту. В процесі розподілу ВВП утворюються первинні доходи у формі прибутку й накопичення у формі амортизаційних відрахувань. (Рис. 1)

Після утворення первинних доходів, відбувається процес перерозподілу цих доходів через податковий механізм і соціальні відрахування. Результат такого перерозподілу — власні фінансові ресурси підприємства, а саме чистий прибуток та амортизаційні відрахування. [1, с. 43]

Фінансові ресурси підприємства – це сукупність доходів та надходжень суб'єкта господарювання, які перебувають у розпорядженні підприємства і використовуються ним задля забезпечення безперервного виробничого процесу, спрямованого на розширене відтворення, погашення поточних та довгострокових зобов'язань, отримання прибутку і виконання соціально-економічних цілей.



Рис. 1. Схема утворення доходів суб'єктів економічних відносин у процесі розподілу й перерозподілу вартості суспільного продукту [1]

У процесі здійснення господарської діяльності фінансові ресурси виступають носієм аналітичної інформації, необхідною для управління підприємством. Задля забезпечення безперервного виробничого процесу підприємство повинно володіти достатнім обсягом фінансових ресурсів, формування яких здійснюється на основі певних принципів. (Рис. .2)

Згідно національних стандартів бухгалтерського обліку, фінансові ресурси підприємства представлені у вигляді власного капіталу і зобов'язань, які відображаються у пасиві балансу і вказують на джерела формування активів. (Рис. 3)

Родіонова В.М. та Романенко О. Р. класифікують фінансові ресурси підприємства залежно від джерел формування на : створені за рахунок власних і прирівняних до власних грошових надходжень; мобілізовані на фінансовому ринку; ресурси, які надходять у порядку перерозподілу. [3, 4]

Формування фінансових ресурсів відбувається у процесі заснування підприємства, в момент утворення його статутного капіталу. Статутний фонд

(капітал) характеризує початкову суму власного капіталу підприємства, яку інвестують для формування його активів і початку здійснення господарської діяльності.

До складу власних фінансових ресурсів включають додатковий капітал, який створюється за рахунок приросту вартості майна в результаті переоцінки основних засобів, емісійного доходу (за рахунок перевищення реалізаційної ціни акції над номінальною), безоплатно отриманих цінностей на виробничі цілі. [5, с. 144]

Принципи	Сутність	Можливості
Принцип господарської та юридичної самостійності	Право на використання власних і привієняних до них коштів та ресурсів, відповідальність за їх розподіл та використання.	Зосередження фінансових ресурсів на найважливіших напрямках виробничо-господарської діяльності, підвищення їх маневреності.
Принцип відповідальності за результати господарської діяльності	Фінансовий результат у суб'єкта господарювання є основним показником діяльності як керівництва, так і всього колективу.	Встановлення рівня відповідальності керівника та заміни за потреби.
Принцип фінансового планування	Планування визначає рух грошових потоків на поточний період і в перспективі, передбачає отримання й напрями використання грошових коштів.	Забезпечення планування фінансового результату.
Принцип мінімізації фінансових витрат	Передбачення повного фінансування витрат за оптимального використання фінансових ресурсів.	Виявлення резервів зниження витрат задля максимізації доходу.
Принцип фінансових резервів	Передбачення процесу формування фінансових резервів на підприємстві. Фінансові резерви сприяють стабільній виробничо-господарській діяльності в умовах постійних змін ринкової кон'юнктури, а також в разі виникнення ризиків.	Створення в необхідному та цілком достатньому розмірі фінансових резервів, забезпечення підприємству позитивного іміджу на ринку.
Принцип фінансової дисципліни	Підприємство має повністю та своєчасно сплачувати фінансові зобов'язання перед банківськими установами, партнерами, органами влади, різними фондами, зокрема перед своїми працівниками.	Вчасне здійснення розрахунків за зобов'язаннями, те, що власні кошти окупаються.
Принцип самоокупності	Підприємство забезпечує покриття всіх витрат за рахунок отриманих результатів від своєї власної діяльності.	Забезпечення відтворення виробництва, кругообіг грошових ресурсів.
Принцип розподілу коштів	Чітке розмежування коштів, які задіяні в обслуговуванні обігу підприємства, на власні та позикові (наприклад, кредити банку).	Відстеження потреби в позикових коштах, раціональний розподіл власних грошових ресурсів.
Принцип прибутковості	Витрати підприємства покриваються отриманим доходом, включаючи приріст.	Формування джерел надходжень для розширеного відтворення та соціального розвитку.
Принцип розмежування основної та інвестиційної діяльності підприємства	Визначення питомої ваги доходів від основної та інвестиційної діяльності.	Аналіз результативності використання інвестицій та їх доцільності.
Принцип фінансового співвідношення термінів	Забезпечення мінімальної різниці в часі між отриманням та використанням коштів, що особливо важливо в умовах інфляції та зміни курсів валют.	Оперативне вирішення фінансових питань.

Рис. 2. Принципи формування фінансових ресурсів [2]

Резервний капітал – це капітал, сформований відповідно до чинного

законодавства або засновницьких документів підприємства у встановлених розмірах (для господарських товариств не менше 25% статутного капіталу, а для акціонерних товариств не менше 15%) за рахунок розподілюваного прибутку, що скеровується на виробничий розвиток в розмірі не меншому, ніж 5% за рік. Резервний капітал може використовуватися з метою покриття збитків, виплати дивідендів (якщо величина резервів перевищує мінімально допустимий рівень).

Нерозподілений прибуток (непокритий збиток) – частина прибутку, отриманого в попередньому періоді, яка не використана на споживання власниками та персоналом, реінвестована у розвиток виробництва (капіталізована), або ж сума непокритих збитків. [6]

Нормою для успішної, рентабельної роботи підприємства, його високої конкурентоспроможності на ринку є ситуація, за якої власний капітал становить більшу частину його фінансових ресурсів. Власні фінансові ресурси, у свою чергу, формуються за рахунок внутрішніх та зовнішніх джерел. Серед внутрішніх джерел формування власних фінансових ресурсів визначальне місце займає прибуток, що залишається у розпорядженні підприємства. Він формує переважну частину його фінансових ресурсів та забезпечує приріст власного капіталу і ринкової вартості підприємства. Власні фінансові ресурси, які формуються і з внутрішніх джерел є отриманий прибуток від основної, операційної, інвестиційної, фінансової діяльності та від надзвичайних подій; амортизаційні відрахування, виручка від реалізації майна, що вибуло; інші внутрішні надходження, стійкі пасиви, цільові внески, мобілізація внутрішніх ресурсів у будівництво тощо. [5, с. 144; 10]

Власними фінансовими ресурсами, які формуються із зовнішніх джерел є внески засновників у статутний капітал, дивіденди, відсотки цінних паперів інших емітентів, пайові внески, страхові відшкодування, кошти від реалізації заставного майна, бюджетні субсидії, цільові надходження, надходження коштів від реалізації акцій, облігацій та інших цінних паперів, кредитні інвестиції, та інші надходження. [10]



Рис. 3. Джерела формування фінансових ресурсів підприємства [5]

Чим більша частка власного капіталу є в активах підприємства, тим вищий простежується рівень фінансової незалежності (автономії). Раціональне розміщення та ефективне використання власного капіталу створює передумови для економічного і соціального розвитку підприємства, забезпечує фінансову стабільність. Величина власного капіталу вважається достатньою, якщо вона покриває: – нематеріальні активи й основні засоби (за залишковою вартістю); - довгострокові фінансові інвестиції; – інші необоротні активи; - планові оборотні активи в розмірі не менше, ніж на 50% [6, с. 43]

Кошти, які мобілізуються на фінансовому ринку, в оборот підприємства за умови їх ефективного використання дозволяють нарощувати обсяги господарських операцій, збільшувати доходи, підвищувати рентабельність власного капіталу, оскільки в нормальних умовах такі ресурси – більш дешеве джерело у порівнянні з власними коштами. Їх залучення дозволяє власникам та фінансовим менеджерам значно збільшити обсяг контрольованих фінансових

ресурсів, тобто розширити інвестиційні можливості підприємства, але й може призвести до погіршення фінансового стану на підприємстві. [5, с. 145-146]

Залучені фінансові ресурси – це частина коштів підприємства, що призначені для погашення короткострокових зобов'язань, які йому не належать, але внаслідок діючої системи розрахунків тимчасово використовуються в господарському обороті.

До основних видів залученого капіталу належать кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги, внутрішня кредиторська заборгованість, забезпечення майбутніх витрат і платежів, доходи майбутніх періодів та ін. [6, с. 45]

Позичені фінансові ресурси – це грошові кошти, які не належать підприємству та тимчасово використовуються в фінансово-господарській діяльності підприємства на умовах терміновості, зворотності та платності у вигляді кредитів банків, виданих на різні строки, коштів інших підприємств у вигляді векселів, облігаційних позик тощо. [6, с. 44]

Довгостроковими є зобов'язання, які мають бути погашені підприємством після операційного циклу або через 12 місяців з дня їх виникнення (довгострокові позики банків, відстрочені податкові зобов'язання, довгострокові векселі видані, довгострокові зобов'язання з оренди та ін.).

Поточними називають зобов'язання, які необхідно погасити протягом операційного циклу підприємств або протягом 12 місяців з дня їх виникнення (короткострокові кредити банків, усі види кредиторської заборгованості та ін.). [7]

До коштів, які надходять в порядку перерозподілу, відносяться: страхові відшкодування за ризиками, які наступили; кошти, що надходять від концернів, асоціацій, головних компаній; дивіденди та відсотки за цінними паперами інших емітентів; надходження з бюджетів різних рівнів. Бюджетні кошти можуть використовуватись як на поворотній, так і безповоротній основі. Як правило, вони виділяються на фінансування державних замовлень, окремих інвестиційних програм чи в якості короткострокової фінансової державної

підтримки тих підприємств, продукція яких має народногосподарське значення.
[5, с. 146]

В. М. Опарін та І. О. Бланк розглядають фінансові ресурси за правом власності і поділяють їх на: власні кошти підприємства; залучені кошти; позикові фінансові ресурси. До власних належать фінансові ресурси, отримані в результаті фінансово-господарської діяльності, які виступають у формі статутного капіталу, прибутку до розподілу, амортизаційного, резервного та інших фондів суб'єктів господарювання. До складу позикових фінансових ресурсів належать довгострокові і короткострокові кредити банків та інші довгострокові зобов'язання, зумовлені залученням позикових коштів, на які нараховується плата у формі відсотка. До залучених належать фінансові ресурси, залучені шляхом випуску цінних паперів, кредиторська заборгованість за товари (роботи, послуги) та всі види поточних зобов'язань за розрахунками (отримані аванси від юридичних і фізичних осіб у рахунок майбутніх поставок продукції, заборгованість з платежів до бюджету, заборгованість з усіх видів позабюджетних фондів, заборгованість з виплати дивідендів його учасникам тощо). [4]

На думку Л. О. Лігоненко, Н. М. Гуляєвої, Н. А. Гринюк та інших, фінансові ресурси підприємства можна розглядати як капітал, який своєю чергою поділяють за: 1) об'єктом інвестування (основний, що спрямований на фінансування необоротних активів, та оборотний, який формує сукупність оборотних активів); 2) метою використання (виробничий, котрий інвестований в активи підприємства для поточної (операційної) діяльності; фінансовий, який використовують для інвестування в грошові інструменти (депозитні вклади) і боргові фондові інструменти (облігації, депозитні сертифікати)); спекулятивний, який використовують у разі спекулятивних, заснованих на різниці в цінах, фінансових операцій; 3) належністю підприємству (власний, який характеризує загальну вартість коштів, що належать підприємству на правах власності; позиковий, тобто, кошти, що залучають для фінансування діяльності на загальних умовах кредитування (строковості, повернення,

платності, забезпеченості) [8, с. 54].

Процес формування, розподілу та використання фінансових ресурсів на підприємстві, на думку О. П. Близнюк та А. П. Горпинченко, охоплює механізм утворення власного та позикового капіталу для фінансування активів (необоротних та оборотних), фінансового забезпечення операційної та фінансово-інвестиційної діяльності, виконання зобов'язань перед державою та іншими суб'єктами економічних відносин.

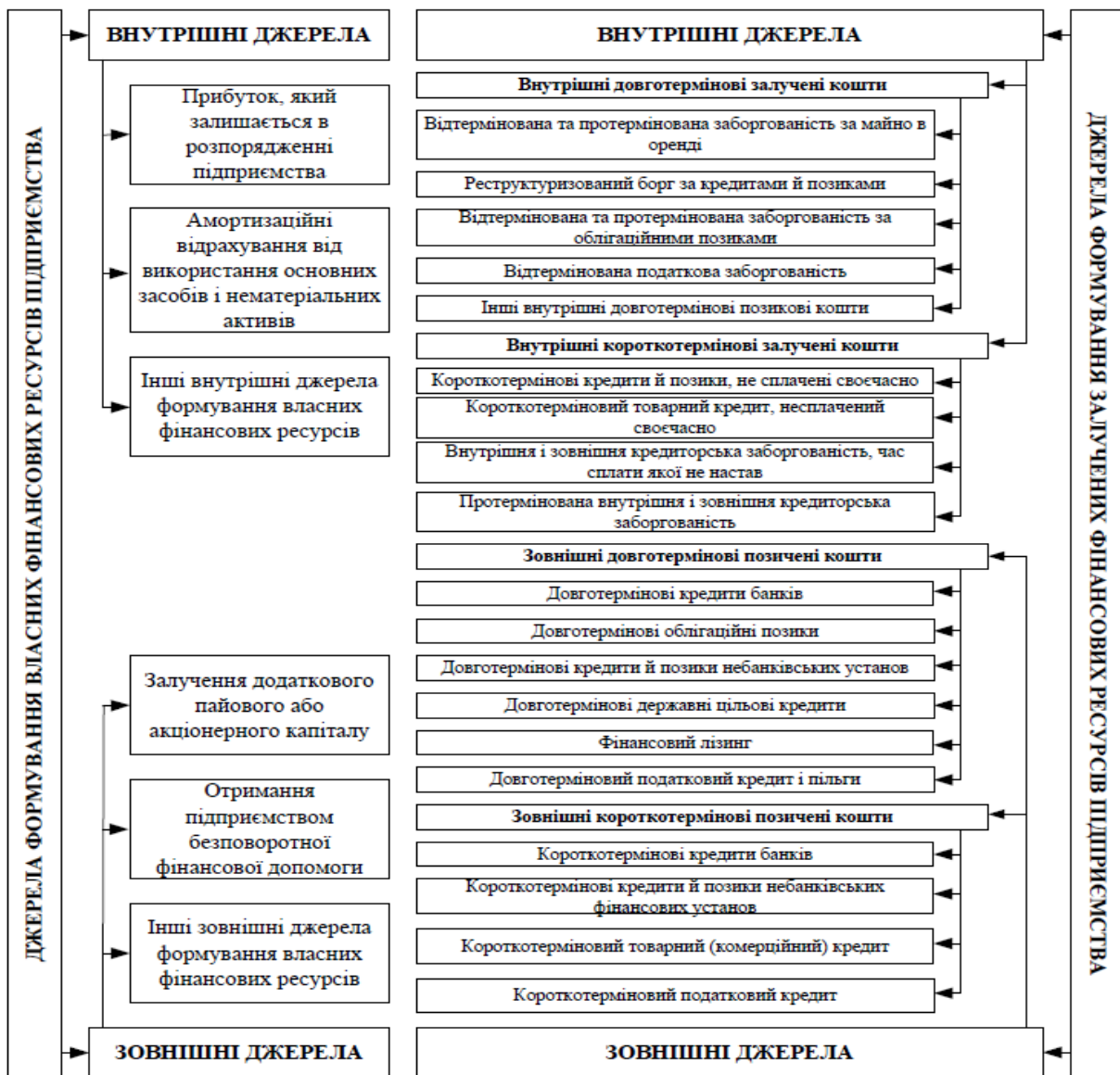


Рис. 4. Джерела формування фінансових ресурсів підприємства [4]

Своєю чергою фінансові ресурси підприємства за основними джерелами формування можна структурувати у такий спосіб:

- 1) сформовані із внесків юридичних і фізичних осіб у статутний капітал

під час заснування суб'єктів господарювання;

2) акумульовані з власних і прирівняних до них коштів (доходи і прибутки від операційної, інвестиційної, фінансової діяльності; амортизаційні відрахування; цільові надходження; стійкі пасиви у вигляді кредиторської заборгованості);

3) залучені на фінансовому ринку за рахунок емісії акцій, облігацій та інших видів цінних паперів; кошти отримані у вигляді банківського і комерційного кредиту;

4) сформовані із внесків і надходжень цільового характеру (від галузевих і корпоративних структур; бюджетні інвестиції, державні дотації, державні субсидії; страхові відшкодування) [9, с. 6-7].

Отже, провівши аналіз літературних джерел, можна ствердити, що фінансові ресурси відіграють значну роль у функціонуванні підприємства, основа його фінансової безпеки та незалежності. Наявність достатньої кількості фінансових ресурсів забезпечує успіх і рентабельність господарюючого суб'єкта. Саме тому зростає необхідність в умілому управлінні на підприємстві фінансовими ресурсами з метою їх ефективного застосування. Адже раціональне використання фінансових ресурсів є запорукою успішного розвитку і процвітання окремого підприємства та національної економіки держави в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ткачук І. Г. Т48 Державні фінанси : підручник / І. Г. Ткачук. – Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2015. - 510 с

2. Тимошик Н.С., Семчишин Є.В. Організаційні аспекти формування та оптимізації фінансових ресурсів підприємств // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського – 2019 - № 2 – С. 232-238

3. Зеліско І. М. Управління фінансовими ресурсами аграрно-промислових компаній: монографія / І.М.Зеліско – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2014. – 420с.

4. Дропа Я.Б. Фінансові ресурси розвитку національної економіки України / Львів – 2017 р. – 541 с.
5. Курінна О.В. Теоретичні аспекти формування та використання фінансових ресурсів підприємства // Науковий вісник Академії муніципального управління – 2013 р. - № 2 – С. 140-148
6. Фінанси підприємств: навч. посібник / за ред. Г. Я. Аніловської, І. Б. Висоцької. Львів: ЛьвДУВС, 2018. 440 с.
7. М. М. Бердар Фінанси підприємств. Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
8. Лігоненко Л.О., Гуляєва Н.М., Гринюк Н.А. Фінанси підприємств [Текст]: підручник /, та ін. – К.: КНТЕУ, 2007. – 491 с.
9. Близнюк О. П., Горпинченко А. П. Класифікація джерел формування фінансових ресурсів підприємства // Вісник Міжнародного Слов'янського університету. Харків, 2012. №2. С. 52–58. (Серія “Економічні науки”; том XV).
10. Макух Т. О. Стратегічне управління фінансовими ресурсами на прикладі хлібопекарської галузі . – 2015 р.

РОЗВИТОК РИНКУ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Хлистов Олексій Дмитрович

Студент

Придніпровська академія архітектури та будівництва

Чала В. С.

к.е.н., доцент

м. Дніпро, Україна

На сьогоднішній день, усі європейські країни намагаються перейти до більш соціо-еколого-економічного господарювання, щоб зробити свій внесок в забезпечення сталого розвитку, і зелене будівництво є чи не найбільш ефективним інструментом реалізації цілей сталості.

Зелене будівництво - концепція створення структур і процесів, які є екологічно відповідальними та ресурсоефективними протягом усього життєвого циклу будівлі: від вибору місця розташування до проектування, будівництва, експлуатації, технічного обслуговування, реконструкції та демонтажу. Окрім того, зелене будівництво має позитивний вплив на деякі з основних цілей сталого розвитку. До цих цілей входять: гендерна рівність, сильні інституції, мир та справедливість, міцне здоров'я і добробут, економічний зростання та гідні робочі місця.

У 2005 року вперше була прийнята програма ЄС «Зелене будівництво», а в наступному десятилітті з'явилися більш спеціалізовані нормативні акти щодо стандартів зеленого будівництва, нормативних показників, що вже включали не тільки комерційне будівництво, але й житлове та державне. На більш пізніх етапах був прийнятий ряд нормативних актів, що окреслили системний підхід до впровадження циркулярної економіки та циркулярних зелених будівель.

На сьогоднішній день найбільш актуальною програмою є Європейська зелена угода, яка ставить на меті перетворення Євросоюзу на ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку, визначає засоби перетворення Європи на

перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року. Було схвалено відповідну Дорожню карту в рамках Партнерства, яка містить низку конкретних завдань на 2012-2022 рр., у т.ч. щодо створення спільних підприємств між українськими та європейськими компаніями. Важливо, щоб у рамках цього та інших ресурсних партнерств в Україні також розвивалися виробничі стадії з вищою доданою вартістю, що буде мати вирішальне значення для цього та інших партнерств, пов'язаних з ресурсами, також розвивалися в Україні, що матиме вирішальне значення для максимізації позитивних економічних ефектів від переходу до "зеленої" економіки та забезпечення ставлення до України як до партнера, а не як до "сировинного придатку" ЄС.

В Україні існує два основних інструменти для впровадження енергоефективної модернізації в житловому секторі: Фонд енергоефективності для багатоквартирних будинків, що перебувають в управлінні об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) та програма "теплих кредитів" для приватних одноквартирних. Фонд енергоефективності був створений у 2019 році за широкої технічної підтримки та співфінансування з боку ЄС та України; на сьогоднішній день він співфінансував близько 760 проектів з термомодернізації, що дало старт довгоочікуваній модернізації житлового сектору України

В рамках співробітництва ЄС з країнами Східного партнерства куди також входить і Україна, були розроблені "Флагманські ініціативи" для кожної країни цього партнерства що визначені в якості основи для майбутнього Економічного та інвестиційного плану Східного Партнерства, також відображають спільні пріоритети та амбіції.

До цих ініціатив входять: підтримка сталої, інноваційної, зеленої та конкурентоспроможної економіки - пряма підтримка 100 000 малих та середніх підприємств, Економічний перехід для сільських територій - допомога для більш ніж 10 000 малих ферм, покращення сполучуваності шляхом модернізації пунктів перетину кордону, прискорення цифрового переходу - модернізація

державної IT-інфраструктури, збільшення підтримки енергоефективності для відновлюваного водню.

Одними з прикладів компаній, що займаються екологічним будівництвом є Екодім, яка займається комплекс проектно-будівельних робіт "під ключ", починаючи від створення унікальних проектів і будівництва котеджів до створення його внутрішнього дизайну, оснащення новітніми інженерними комунікаціями та спеціалізується на на будівництві енергоефективних будинків і будинків з низьким енергоспоживанням (екобудинків) та розробила матеріал під назвою Nemrige-mix, який можна використовувати як утеплювач, або як заміну бетону та цегли. Також на початок 2020 року Nemrige вже реалізувала до 60 проектів в Україні, США, Польщі та Швеції.

Попри те, що процес зеленого будівництва в Україні, на сьогоднішній день, є повільним, він продовжує постійно розвиватись. Про це свідчать створена Українська рада із зеленого будівництва, проведення тренінгів із підготовки сертифікованих консультантів і, як наслідок, поява оцінювачів і фахівців за трьома провідними системами сертифікації: BREEAM, DGNB, LEED. Однак найголовніше - це участь держави, яка допоможе прискорити розвиток екобудівництва в Україні. У нашій країні поки що лише поодинокі об'єкти нерухомості отримали "зелені" сертифікати, ще близько 5-6 проектів перебувають у стадії сертифікації. Першопрохідцями виступають торгово-розважальні комплекси та офісні будівлі.

Керівні принципи, які слід враховувати під час подальшої розробки рамок співпраці для поширення Європейської Зеленої Угоди (ЄЗУ) на зелений будівельний ринок України, - це всеосяжність, інклюзивність, стратегічний і послідовний підхід та системні реформи у всіх секторах, пов'язаних з ЄЗУ, справедливість, інформованість громадськості, адже люди в країні повинні знати, що це таке, розуміти переваги перетворень і ризики бездіяльності.

LEGAL SCIENCES

УДК 342,9

**DEVELOPMENT OF A SPECIAL TAX REGIME FOR TRANSACTIONS
WITH VIRTUAL ASSETS IN UKRAINE: ANALYSIS OF DRAFT LAW 7150
DATED 13.03.2022**

Hrytsai Serhii

PhD in law, Associate Professor
Associate Professor Department of Sectoral
Law and General Legal Disciplines
The Institute of Law and Social Relations
Open International University of Human Development "Ukraine"
Kyiv, Ukraine

Annotation. The article studies the prospects of applying a special tax regime for transactions with virtual assets in Ukraine. Against the background of the adoption of the Law of Ukraine "On Virtual Assets", there is an urgent need to urgently develop the relevant draft law, which should ensure the launch of a fully legal and transparent market of virtual assets with special taxation conditions.

Key words: taxation, virtual assets, cryptocurrency, bitcoin, electronic money, non-cash money, money surrogate.

The application of inadequate taxation conditions to the virtual assets market will lead to a completely opposite effect from the planned economic growth in this area to its complete shadowing.

The sale or other exchange of virtual currencies, or the use of virtual currencies to pay for goods or services, or the holding of virtual currencies as an investment, generally has tax consequences that may result in tax liability. This statement, regarding federal tax consequences, applies only to transactions in convertible virtual

currency or transactions that use convertible virtual currency - this is the opinion of the U.S. Federal Tax Service on its official website. [4]

On February 17, 2022, the Parliament of Ukraine adopted the Law of Ukraine "On Virtual Assets" No. 2074-IX (hereinafter - Law 2074) [2], which was signed by the President of Ukraine on March 15, 2022. According to Paragraph 1 of Chapter VI "Final and Transitional Provisions" of Law 2074, the law itself will enter into force: a). from the date of entry into force of the law of Ukraine on amendments to the Tax Code of Ukraine, regarding the peculiarities of taxation of operations with virtual assets; b). implementation of the State Register of service providers related to the turnover of virtual assets, which is additionally specified in Paragraph 2 of Chapter VI "Final and Transitional Provisions", as a limitation in the possibility of applying sanctions provided for in Article 23 of Law 2074. To fulfill the provisions of Paragraph 1 of the Chapter VI of Law 2074 and with the aim of putting it into effect, on March 13, 2022, the Parliament of Ukraine registered draft law No. 7150 "On Amendments to the Tax Code of Ukraine on Taxation of Transactions with Virtual Assets" (hereinafter - Draft Law 7150) [3].

Law 2074 introduced the key concept of "virtual assets" in the legal field of Ukraine, which is an analogue of the well-known term of the latest distributed ledger technologies, which have a more common and comprehensive name - "cryptocurrency".

When conducting the research, the following were used: general scientific research methods - deduction and induction, synthesis and analysis, scientific abstraction, systematic approach; especially - legal methods of knowledge - formally legal; legal forecasting, retrospective, and comparative legal method; methodological substantiation of the essence, nature, and structure of the terminology, which is the object of research.

Draft Law 7150 is called to form in the legal field of Ukraine a legal tax platform for cryptocurrencies, for which the Law 2074 adopted a generalized name - virtual assets. In general, this should lead to a significant increase in the gross domestic product of Ukraine in the near future. This can be ensured by the fact that

the Draft Law 7150 provides for the provision of tax incentives for taxation of transactions related to virtual assets, which is likely to allow for the blossoming of the new digital economy as a legal industry that pays taxes to the budget of Ukraine.

Based on the results of the study of Draft Law 7150, a number of conclusions can be drawn regarding the prospects for amending the Tax Code of Ukraine [1]: In fact, the application of a single tax rate of 5% on income from transactions with virtual assets is envisaged for both individuals and legal entities. That is, even on the general taxation system, even on the simplified taxation system - which does not imply a special tax regime for transactions with virtual assets, separately declared and regulated by the Draft Law 7150. Separately, it can be stated that it is impossible for individual entrepreneurs to carry out transactions with virtual assets and simultaneously be on the 1st or 2nd group of the simplified taxation system, as it is declared in Paragraph 291.5.4 of the Tax Code of the Draft Law 7150. And such an impossibility is adjacent to the fact that the activity on the turnover of virtual assets is not included in the list of activities (last paragraph of paragraph 2 of clause 291.4 of the Tax Code), which does not allow to be on the simplified taxation system of groups 1-2. Based on the analysis of the Draft Law 7150, it is subject to further improvement before its consideration by the Verkhovna Rada of Ukraine.

REFERENCES:

1. Податковий кодекс України. Закон України від 02.12.2010. №2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: 18.04.2022).
2. Про віртуальні активи. Закон України від 17.02.2022. №2074-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2074-20> (Accessed: 15.04.2022).
3. Проект №7150 Закону Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування операцій з віртуальними активами від 13.03.2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/39211> (Accessed: 15.04.2022).2022.
4. Virtual Currencies. Internal Revenue Service. *IRS USA*. URL: <https://www.irs.gov/businesses/small-businesses-self-employed/virtual-currencies> (Accessed: 26.05.2022).

ШТРИХИ ДО КРИМІНОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСОБИ, ЩО ПОСЯГАЄ НА ТЕРИТОРІАЛЬНУ ЦІЛІСНІСТЬ ТА НЕДОТОРКАНІСТЬ УКРАЇНИ

Барабаш Ольга Олегівна,
докторка юридичних наук,
доцентка, професорка кафедри
загальноправових дисциплін Інституту права,
Львівський державний університет внутрішніх справ,
м. Львів, Україна

Греченко Володимир Анатолійович,
доктор історичних наук, професор,
завідувач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
факультету №6,
Харківський національний університет внутрішніх справ,
м. Харків, Україна

Вступ. Основною метою широкомасштабної війни росії проти України, яка почалася 24 лютого 2022 р., є ліквідація самого існування України як держави. Але ця ціль виявляється недосяжною для держави-агресора, тому програмою-мінімум для неї залишається захоплення українських територій, порушення територіальної цілісності України. Ця політика почала реалізовуватися росією ще у 2014 р., після захоплення Криму та частини Донбасу. За цей час російською агентурою було зроблено чимало посягань на територіальну цілісність та недоторканість України різними способами. Виявлено коло осіб, які намагалися здійснити чи здійснювали цей злочин. Це дає можливість дослідити дану проблему не лише з кримінально-правової, але й кримінологічної точки зору. Зараз документуються злочини російських агресорів у війні проти України, починаючи з 24 лютого і дослідницька робота з цього питання, узагальнення матеріалу ще попереду.

Ціль роботи. Дослідити основні штрихи до кримінологічної характеристики особи, що посягали на територіальну цілісність та недоторканість України напередодні широкомасштабної війни росії проти

України, у 2021 р. Деякі аспекти цього питання досліджуються авторами у плані постановки проблеми, її окреслення, оскільки у такому формулюванні вона ще не досліджувалася.

Матеріали та методи. У своєму дослідженні автори спиралися на сукупність загальнонаукових та спеціально-наукових методів, зокрема на діалектико-історичний метод, що дало змогу розглянути основні аспекти кримінологічної характеристики особи у соціальних зв'язках і обумовленостях. Використано також діяльнісний підхід, при якому злочинність осіб, що посягали на територіальну цілісність та недоторканість України розглядається як різновид предметної діяльності, що виявляється в системі інших видів соціальної активності, зокрема політично мотивованої насильницької. Такі методологічні підходи дали можливість об'єктивно оцінити досліджувані злочини, виявити їхні детермінанти, провести кримінологічний аналіз осіб, що вчинили ці злочини.

Результати та обговорення. Безпосереднім об'єктом злочину посягання на територіальну цілісність та недоторканість України є відносини щодо забезпечення територіальної цілісності і недоторканності України в межах встановлених кордонів. Територіальна недоторканність України є невід'ємною складовою її самостійності та незалежності. Частина 3 ст. 2 Конституції України проголошує, що територія України в межах існуючого кордону є цілісною і недоторканною. Відповідно до ст. 73 Конституції України виключно всеукраїнським референдумом вирішуються питання про зміну території України. Додатковим факультативним об'єктом злочину може бути встановлений порядок виконання представниками влади своїх службових повноважень, особисті права та свободи людини і громадянина, життя та здоров'я особи, власність.

Об'єктивна сторона злочину, передбаченого ст. 110 Кримінального кодексу України, характеризується діями, які можуть виявитися у таких трьох формах: 1) дії, вчинені з метою зміни меж території або державного кордону України на порушення порядку, встановленого Конституцією України;

2) публічні заклики до вчинення дій, метою яких є зміна меж території (державного кордону) України; 3) розповсюдження матеріалів із закликами до вчинення дій, метою яких є зміна меж території (державного кордону) України. Суб'єктивна сторона цього злочину - прямий умисел. Обов'язковою ознакою є мета - змінити межі території або державний кордон України.

За першу половину 2021 року Служба безпеки України відкрила 328 кримінальних проваджень за ознаками посягання на територіальну цілісність і недоторканність України, створення терористичних груп чи організацій. У цих справах оголошено про підозру 307 особам. Більшість із них – за статтею 110 (посягання на територіальну цілісність і недоторканність України) Кримінального кодексу України. Серед цих підозр: колишньому «заступнику міністра інформації «ДНР» В. Пряхіну, проросійському блогеру А. Шарію, двом громадянам, причетним до вчинення теракту біля будівлі телеканалу «112 Україна» у 2019 році. За цей період було розкрито ще 3 спроби терактів. Два з них планувалися диверсійно-розвідувальними групами так званих «Л/ДНР» поблизу лінії розмежування у районі проведення ООС. Однак наміри ДРГ було викрито, а вибухові пристрої знешкоджено. Таким чином удалося запобігти загибелі військовослужбовців. Щоб мінімізувати терористичні та екстремістські прояви, підрозділи СБУ разом з іншими правоохоронцями вилучили з незаконного обігу 137 одиниць вогнепальної зброї, майже 72 тис. боєприпасів і 191,6 кг вибухівки.

Інший важливий напрям – протидія міжнародному тероризму. З цією метою СБУ заборонила в'їзд в Україну 190 іноземцям, причетним до терористичних і екстремістських організацій. Ще 17 осіб було безпосередньо затримано, у тому числі громадянина РФ - учасника «Ісламського руху Узбекистану», якого розшукував Інтерпол, і бойовика терористичного угруповання зі складу «Ісламської держави». Примусово повернуто до країн походження 45 іноземців, зокрема, трьох громадян – до Шрі Ланки, по двоє - до РФ і Азербайджану. Всі вони були прихильниками чи учасниками міжнародних терористичних рухів.

За останні пів року 2021 р. набув чинності 191 обвинувальний вирок суду за матеріалами СБУ. Мова йде саме про злочини, спрямовані проти національної державності: посягання на територіальну цілісність і недоторканність країни, а також за терористичну діяльність. Наприклад, до позбавлення волі на 12 років засуджено українця, самопроголошеного «прем'єр-міністра» квазіутворення «Республіка Підкарпатська Русь». Він агітував за порушення конституційного ладу і територіальної цілісності України. А у 2014 році навіть шукав допомоги у проведенні підривної діяльності серед організацій РФ.

У кримінологічній літературі побутує думка, що особистість злочинця є системою властивостей особистості у вигляді криміногенних потреб, інтересів, емоційно-вольових деформацій та мотивації, які породили відповідну злочинну поведінку. Як правило, суспільна небезпека носить не всеосяжний характер, а прояв у деяких домінуючих орієнтаціях та мотиваціях, наприклад, корисливої, політичної, хуліганської. Така криміногенна орієнтація особистості визначає зміст її соціальної (суспільної) небезпеки та її злочинної поведінки. Обов'язковий компонент суспільної небезпеки особистості – криміногенна деформація її правової психології, тобто різні варіанти неповаги до кримінального закону.

Суспільна небезпека особистості злочинця як її соціальна сутність дає підставу виділити подібну особистість у вигляді якісно відмінної від особистості інших громадян.

Проблема особистості політичного злочинця є однією з основних, але мало вивчених і найбільш актуальних проблем сучасної української політичної кримінології. Її значення визначається тим, що злочин, будучи результатом свідомої вольової діяльності людини, не тільки немислимий без особи, яка його вчинила, але й більшою мірою зумовлений сутністю та особливостями цієї особи.

Крім того, без вивчення особистості політичного злочинця не можуть бути зрозумілими ні причини окремого політичного злочину, ні причини

політичної злочинності як політико-кримінологічного явища. З метою систематизації особливостей особистості політичного злочинця фахівцями було запропоновано в рамках вітчизняної політичної кримінології формування нового напрямку – кримінальної політичної антропології.

Особистість політичного злочинця - це сукупність соціально значимих властивостей особистості, що утворилися у процесі її суспільної чи політичної діяльності і зумовлюють використання нею задля досягнення політичних цілей засобів, засуджених з позиції чинного національного та/або міжнародного кримінального законодавства. На жаль, у вітчизняній політичній кримінології немає єдиної класифікації політичних злочинців на різні групи і це є предметом подальших наукових досліджень у даній сфері.

Перша спроба дослідження особистості політичних злочинців у рамках антропологічного спрямування в кримінології була зроблена ще на початку ХХ століття відомим італійським вченим- кримінологом Чезаре Ломброзо, зокрема у його книзі «Політична злочинність та революція» (1906 р.) З усієї сукупності «природжених злочинців» ним було виділено однорідну категорію політичних злочинців - «бунтарі», так іменувалися революціонери - учасники Паризької комуни. Як нам здається, це вже застарілий та на сьогодні невдалий термін і його не можна використовувати, особливо щодо даного дослідження.

Збройна агресія росії 2014-2023 років проти України пов'язана зі спробами насильницького посягання на державний лад, територіальну цілісність та недоторканість України та привертає увагу фахівців різних галузей знання, у тому числі й кримінологів. Вітчизняних кримінологів, які займаються проблемами політичної кримінології, цікавлять насамперед об'єктивні та суб'єктивні причини виникнення цієї війни, її соціальні та правові наслідки, а також особливості осіб, які в ньому брали та беруть участь.

Це зумовлено тим, що без їх з'ясування неможливо виробити надійні, ефективні та довгострокові заходи щодо запобігання кримінальним та криміногенним явищам та процесам, спрямованим на насильницьке посягання на територіальну цілісність та недоторканість України, зміну її політичної

системи, та інших форм проявів кримінального політичного екстремізму на території України.

Аналіз особистості політичних злочинців, які брали участь у збройних посяганнях на територіальну цілісність та недоторканість України, за статевою ознакою показує, що в більшій своїй масі ці політичні злочинці є чоловіками, а частка жінок у скоєнні злочинів подібного виду не велика. Для цих осіб характерними є відсутність співпереживання, почуття провини, сорому, а також наявність жорстокості. Ці якості у них виробило життя та діяльність в умовах російської авторитарної системи, де й формувалася їхня особистість. Це особи, які навчилися безумовно виконувати розпорядження та накази, не цінували чуже життя, засвоїли фактично «расовий підхід» (росіяни – вища раса) до оцінки будь-яких явищ, зневажали право, вважали інтереси російської держави вищими за все. До цього слід також додати безумовне виконання розпоряджень вищого начальства. Проте не можна сказати, що їхня діяльність була бездумною та сліпою, вони цілеспрямовано здійснювали її, будучи твердо впевненими у своїй правоті, з аргументами, якими їх наситила російська пропаганда протягом багатьох років («скрепи», «особлива цивілізація»). Ними керувала також вихована роками тієї ж пропаганди ненависть до всього, що не є російським, несприйняття та нерозуміння менталітету жителів України. Основною мотивацією їхньої злочинної поведінки було прагнення нав'язати чужий українському менталітету політичний режим, утвердити все за допомогою насильства аж до масових убивств, а також зробити власну кар'єру будь-якою ціною. У даному випадку можна говорити про груповий характер злочинної діяльності, форму співучасті, оскільки це було об'єднання співучасників, яке характеризувалося стійкістю суб'єктивних зв'язків. Вони виконували в одних випадках роль виконавців злочинних розпоряджень з Москви, в інших – організаторів злочинів проти української держави. Географія вказаних злочинів представлена, в основному територією Східної та Південної України. Це, здебільшого, стосується таких областей, як Донецька та Луганська.

Підкреслимо, що основним було те, що весь нинішній російський політичний режим є злочинним по своїй суті, а його агентура, вже виходячи з цього, є теж злочинною.

Висновки. На нашу думку, основні риси особистості злочинця, який вчиняє посягання на територіальну цілісність та недоторканість України, можна характеризувати як сукупність соціально значимих якостей особистості, які утворилися в процесі його суспільної чи політичної діяльності і що зумовлюють використання нею задля досягнення політичних цілей засобів і методів, засуджених з позиції кримінального законодавства. Розглянута нами проблема, безумовно, потребує подальшого дослідження і вивчення, відноситься до пріоритетних напрямів у вітчизняній політичній кримінології і є гостроактуальною з політичної та наукової точок зору.

АЛЬТЕРНАТИВНЕ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ В СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Задніпряна-Корінна М. Ю.,

доцент, к.ю.н.,

кафедри економіки і права

Національний університет харчових технологій

Анотація: В даній статті аналізується питання захисту прав у сфері інтелектуальної власності. Virішення спорів у сфері інтелектуальної власності за участю спеціалістів дає змогу використовувати всі перспективні варіанти дій, щоб вийти із ситуації з найменшими втратами та з можливою вигодою. Дане питання є актуальним і потребує детального розгляду.

Ключові слова: право інтелектуальної власності, вирішення спорів, медіація, суд.

На сьогоднішній день, у сфері бізнесу важливе значення відіграють так звані нематеріальні активи, а це - об'єкти інтелектуальної власності. Порухення прав інтелектуальної власності у багатьох державах є дуже тривожним сигналом протиріч, що назрівають між економічними реаліями і правовими інститутами, які різні держави намагаються використовувати для юридичного впливу на суспільні відносини, пов'язані з набуттям, здійсненням та захистом прав інтелектуальної власності. Багатовікова практика високорозвинених країн переконливо доводить, що досягнення високих темпів економічного зростання стає можливим тільки при наявності ефективної судової системи, яка активно допомагає прогресу виробничих відносин. При непрацездатній, неефективній і неадекватній об'єктивним потребам ринкової економіки судовій системі всі спроби державної влади домогтися відчутного економічного прогресу безрезультатні. Проте не завжди доцільно вирішувати конфлікти за допомогою звернення до суду. По-перше, захист прав у судовому

порядку повинен бути не єдиним способом врегулювання конфліктів, які виникають між суб'єктами цивільних правовідносин. По-друге, за участю в суперечці іноземних осіб можуть виникати такі ризики і труднощі, які роблять процедуру звернення до державного суду непривабливою: незнання обов'язкового для застосування іноземним державним судом процесуального порядку, що на практиці означає необхідність звернення до послуг місцевого адвоката, який не завжди проявляє особисту зацікавленість у якнайшвидшому закінченні судового розгляду, та й кваліфікацію якого не завжди можливо визначити до моменту наділення його відповідними повноваженнями; обов'язковість здійснення судового розгляду мовою держави місцезнаходження суду, в зв'язку з чим виникає необхідність перекладу всіх документів, що стосуються суперечки, на мову, яка підлягає застосуванню; досить часто такий переклад має бути засвідчений перекладачем під присягою, який не завжди в достатній мірі володіє торговою або технічною термінологією; наявність декількох інстанцій, властивий державному суду процесуальний формалізм, який сприяє затягуванню розгляду і вимагає додаткових витрат; відсутність необхідної компетенції у суддів, оскільки підготовка суддів державних судів розрахована на застосування норм національної правової системи, хоча умови контракту не завжди співпадають із матеріальним правом цієї держави. Застосування державним судом іноземного права пов'язано з необхідністю проведення додаткових експертиз та отриманням висновку відповідних фахівців; неоднакове ставлення до сторін спору (судді державних судів досить часто схильні більш поблажливо ставитися до учасників розгляду, які є суб'єктами даної держави; проте не варто погоджуватися з цим пунктом, оскільки він означає порушення принципу рівноправності сторін, що неможливо априорі; можливість виконання рішення державного суду на території іноземної держави обмежена через відсутність універсальних міжнародних договорів, які дозволяють здійснювати примусове виконання рішення державного суду однієї держави на території іншої.

Отже, прихильники альтернативного вирішення спору доводять, що в

процесі врегулювання спору між сторонами у справі перевага має надаватись саме програмі медіації поза судовим розглядом, оскільки їх роль значно зростає у світі. Як приклад активного розвитку і широкого використання альтернативних способів вирішення спорів можна назвати англосаксонську систему права. Результати опитування 1000 найбільших американських корпорацій показали, що 88% з них протягом останніх трьох років використовували медіацію, 79% – зверталися до арбітражних механізмів, 81% - назвали медіацію більш прийнятною формою, ніж судова процедура, 59% – відзначили, що медіація дозволила зберегти в подальшому партнерські відносини між учасниками спору [1].

Безумовно, в суспільстві зростає запит не просто на альтернативне вирішення спорів, а саме на сучасну медіацію, яка наділяє сторони владою, впливом на важливі для них процеси прийняття рішень. Медіація поступово стає все більш затребуваним кольором в палітрі способів досягнення суперечок, даючи сторонам надію на можливість досягнення справедливості на основі їх вільного волевиявлення, проте водночас зберігає баланс між індивідуальними і суспільними інтересами. Альтернативні способи вирішення спорів як інститути саморегулювання громадянського суспільства можуть застосовуватися поряд із судовою формою захисту. При цьому такі процедури зовсім не замінюють державне правосуддя, не порушують конституційного права громадян на судовий захист. Завдяки альтернативним способам врегулювання спорів сторони можуть самостійно вирішити конфлікт на взаємоприйнятних умовах, що сприятиме зміцненню їх репутації і збереженню партнерських відносин.

Саме бажання суб'єктів цивільних правовідносин уникнути розгляду справи в суді іноземної держави, а отже, і звести до мінімуму вплив вищевказаних негативних моментів, що виникають при розгляді справи в суді іноземної держави, і сприяло пошуку нових, економічних, ефективних і простих методів врегулювання конфліктів.

Але, не дивлячись на певні вигоди, які містить у собі альтернативний спосіб розгляду спорів, він має і суттєві недоліки. Поясненням цьому, можливо,

є ускладнення сучасних суспільних відносин через значну кількість нормативно-правової бази, а також занепад моральних засад людства, що веде до вимушеної необхідності звертатись до суду за вирішенням спору саме в межах закону. Слід зазначити, що серед практичної сторони деякі автори виділяють ряд ознак, які засвідчують перевагу врегулювання спору судом над альтернативним способом, зокрема, авторитет, повага, незацікавленість (об'єктивність) та влада, якою наділений суддя. Досвід інтеграції медіації в судову систему затребувано суспільством, це дає можливість сторонам спору бути впевненими в тому, що під час процедури врегулювання конфлікту за допомогою судді їхні права будуть захищені. Проаналізувавши дане питання, можна зробити висновок, що інститут права інтелектуальної власності у цивілізованих країнах нараховує вже кілька століть, а проблема боротьби з правопорушеннями у цій сфері продовжує залишатись однією з найскладніших для судового вирішення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Херсонцев А. И. Альтернативное разрешение споров: проблемы правового регулирования и европейский опыт. *Юридический журнал*. 2003. № 3. С. 116–117.
2. Цивільний кодекс України – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
3. Цивільний процесуальний кодекс України – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>

ВІДМЕЖУВАННЯ ВИПРАВДУВАННЯ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ ВІД ІНШИХ СУМІЖНИХ КРИМІНАЛЬНО ПРОТИПРАВНИХ ДІЯНЬ

Науковий керівник:
Козаченко Олександр Васильович,
д.ю.н., професор
Мартишко Ігор Павлович
Студент 4 курсу
Миколаївського навчально-наукового інституту права
м. Миколаїв, Україна

Указом Президента України від 24.02.2022 №64/2022 було запроваджено правовий режим воєнного стану на території України [1]. Його застосування здійснило вагомий вплив на усі сфери життя суспільства. Кримінальний кодекс України (далі – КК України) також зазнав певних змін. Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення кримінальної відповідальності за виготовлення та поширення забороненої інформаційної продукції» від 03 березня 2022 року № 2110-IX [2], було запроваджено норму про кримінальну відповідальність за виправдовування, визнання правомірною, заперечення збройної агресії Російської Федерації проти України, глорифікація її учасників, зокрема шляхом виготовлення та поширення матеріалів, у яких наявне виправдовування збройної агресії (ст. 436-2 КК України) [3]. Оскільки вона є новою та тільки починає застосовуватися на практиці, важливим є її відмежування від інших суміжних кримінальних правопорушень.

КК України включає вичерпний перелік суспільно небезпечних діянь, які визначаються як кримінально-протиправні на теперішній час. Виходячи з цього, важливим є надавати правильну кваліфікацію діянь, чітко визначати їх склад з метою належного та об'єктивного призначення покарання.

Як відомо, склад кримінального правопорушення включає наступні елементи: об'єкт, об'єктивну сторону, суб'єкт та суб'єктивну сторону.

Об'єктом кримінального правопорушення за ст. 436-2 КК України виступають суспільні відносини у сфері охорони миру між державами і народами [4].

Об'єктивну сторону цього кримінально-протиправного діяння характеризують наступні альтернативні дії: виправдовування, визнання правомірною, заперечення збройної агресії РФ проти України, розпочатої у 2014 році; глорифікація, тобто прославлення, схвалення дій учасників на боці РФ; виготовлення та поширення матеріалів, де наявна вищезазначена інформація.

Суб'єктом цього злочину являється фізична, осудна особа, що досягла шістнадцяти років та є громадянином України.

Для суб'єктивної сторони кримінальних правопорушень, передбачених цією статтею характерним є прямий умисел, тобто винний усвідомлює свої дії та має на меті переконати певне коло осіб у правомірності та виправданні збройної агресії РФ.

Слід зазначити, що законодавцем не наведено тлумачення «глорифікації», а отже доцільним є внесення поправок, де б висвітлювалось дане твердження, або замінити його на більш зрозуміле, наприклад, на «схвалення» або «прославлення» [5]. Виправдовування і визнання правомірною збройної агресії РФ проти України необхідно відрізнити від кримінального правопорушення, що передбачено ст. 436 КК України «Пропаганда війни», об'єктивною стороною якого виступають публічні заклики до агресивної війни або до розв'язування воєнного конфлікту. Тут йдеться про діяння у формі закликів, що стосуються війни чи конфлікту, які ще не розпочалися. Метою цих закликів є схиляння до війни чи конфлікту, а у ст. 436-2 КК України мається на увазі конкретна війна, яка триває з 2014 року. Характерною рисою закликів у ст. 436 КК України являється їхня публічність, а для діянь ст. 436-2 КК України публічність не є обов'язковою. Також варто зазначити, що широкомасштабну, чітко сплановану діяльність громадянина України, організацію та керівництво мережею осіб, які здійснюють дії, передбачені ст. 436-2 КК України, слід кваліфікувати за

статтею 111 КК України як державну зраду у формі надання допомоги у здійсненні підривної діяльності.

Необхідно відрізнити заперечення збройної агресії РФ проти України, розпочатої у 2014 році, від публічного заперечення громадянином України здійснення збройної агресії проти України, встановлення та утвердження тимчасової окупації частини території України, що закріплені ч. 1 ст. 111-1 КК України. Як вже зазначалось, у ст. 436-2 КК України відсутні ознаки публічності, що натомість властиві для ч. 1 ст. 111-1 КК України. Так, для ст. 436-2 характерним є спеціальний суб'єкт – громадянин України, а ч. 1 ст. 111-1 КК України передбачає, що суб'єктом даного кримінального правопорушення може бути будь-яка особа, в тому числі й іноземець. Згідно з ч. 1 ст. 111-1 КК України дане заперечення відбувається у вигляді співпраці з країною-агресором і з метою завдати шкоду нашій державі, її громадянам або союзникам. У свою чергу для злочину, закріпленого ст. 436-2 КК, дані ознаки не є обов'язковими. Поряд з цим, громадянин України в умовах окупації, співпрацюючи країною-агресором та маючи завдати шкоду Україні, висловлює публічні заперечення здійснення збройної агресії проти України, то спираючись на правила вирішення питань конкуренції кримінально-правових норм, це діяння повинно бути кваліфіковане саме за ч. 1 ст. 111-1 КК. Втім, у даному випадку наявна не конкуренція, а колізія, тобто суперечність норм, якими врегульовано одні й ті ж правовідносини: вчинене діяння охоплюється і ч. 1 ст. 111-1, і ст. 436-2 КК.

Закон, яким КК доповнено статтею 111-1 КК, набрав чинності 15 березня, а закон, яким КК доповнено статтею 436-2 КК, - 16 березня 2022 р. Виходячи з цього, оскільки ці закони врегульовують одне питання, то застосовуватися повинен більш новий закон, тобто ст. 436-2 КК України [6]. Отже, виходячи з усього вищезазначеного, враховуючи новизну ст. 436-2 КК України, необхідним є її ретельне теоретичне дослідження та вивчення. Важливо правильно визначати склад цього кримінального правопорушення, з метою подальшої правильної кваліфікації та відмежування від інших суміжних

злочинних діянь. Також, на теперішній час доцільним є подальше коригування змін до КК України з метою запобігання колізій та усунення прогалин в законодавстві, а також для прийняття судами належних, обґрунтованих та законних рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про введення воєнного стану в Україні. Указ Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022> (дата звернення 02.01.2023)

2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення кримінальної відповідальності за виготовлення та поширення забороненої інформаційної продукції. Закон України від 03.03.2022 № 2110-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2110-20> (дата звернення: 01.01.2023)

3. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/conv> (дата звернення 02.01.2023)

4. Задніченко Є. Кримінальна відповідальність за виправдовування, визнання правомірною, заперечення збройної агресії російської федерації проти України, глорифікація її учасників. URL: http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/21551/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97%2026.05.22_%D1%88%D0%B0%D0%BF%D0%BA%D0%B8_%D1%80%D0%B5%D0%B4_p340-343.pdf (дата звернення 02.01.2023)

5. Царик О. В., Дмитрієнко К. О. Кримінально-правовий аналіз статей 435-1 та 436-2 Кримінального кодексу України: недоліки та вдосконалення. *Наукові перспективи* № 11(29) 2022. 337-347 с.

6. Хавронюк М. За виправдовування збройної агресії РФ проти України кримінальна відповідальність. URL: <https://pravo.org.ua/blogs/vypravdovuvannya-zbrojnoyi-agresiyi-rf-proty-ukrayiny-kryminalna-vidpovidalnist/>

ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ

Шепета Олена Василівна

к.ю.н, доцент

Оніщенко Владислав Вадимович

Студент 2-го курсу магістратури

Навчально-науковий інститут інформаційної безпеки та стратегічних
комунікацій Національної академії Служби Безпеки України

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розкривається зміст правового регулювання інформаційної безпеки, зокрема в телекомунікації та інформаційно-телекомунікаційні системи. Основні принципи інформаційної безпеки України розглянуто, створено правові основи інформації в інформаційних системах та актуальні проблеми вибрані у сфері захисту інформації в інформаційних системах.

Ключові слова: Інформаційне право, кібербезпека, захист інформації, правовий режим, інформаційна інфраструктура.

Право у сфері забезпечення кібербезпеки – розділ інформаційного права, представлений як набору правових норм, з яких здійснюється регулювання громадських відносин із захисту життєво важливих інтересів особистості, суспільства, організації, держав від кіберзагроз в інформаційному середовищі. Інформаційна безпека виступає в цьому випадку як об'єкт права, а предметом є суспільні відносини у сфері забезпечення кібербезпеки. Правове забезпечення інформаційної безпеки – умовно самостійний розділ інформаційного права, який формується з допомогою набору правових режимів, норм, принципів.

Одним з основних прав громадян України в сфері інформаційних правовідносин є право на інформацію, що закріплено як в законах, так і підзаконних нормативно-правових актах. Це право знаходить свою регламентацію в Конституції України від 28 червня 1996 року, що є основним

джерелом. Відповідно до ст. 34 Конституції кожен має право вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію усно, письмово або в інший спосіб – на свій вибір. Положення ст. 32 Основного Закону також є важливим, відповідно до якого не допускається збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини [1].

Слід відмітити, що Основний Закон дає загальне визначення права на інформацію. Розкриття питань щодо правового регулювання інформаційних відносин можна знайти в Законах України, зокрема Законі «Про внесення змін до Закону України «Про інформацію» від 13 січня 2011 року, «Про доступ до публічної інформації» від 13 січня 2011 року тощо [2; 4].

В рамках правового забезпечення інформаційної безпеки здійснюється регулювання суспільних відносин у сфері забезпечення захисту інформації та інформаційної інфраструктури, що використовується окремими громадянами, юридичними особами, суспільством загалом, державою з метою задоволення своїх законних інтересів, реалізації запропонованих законодавством прав та реалізації юридичних обов'язків.

Поняття «правового режиму» у праві застосовується активно. Він представлений у вигляді порядку регулювання, що виявляється у різноманітному комплексі правових засобів, що характеризують специфічну комбінацію дозволів, заборон, зобов'язань, які між собою взаємодіють та створюють специфічну спрямованість регулювання. У ситуації з правовим забезпеченням інформаційної безпеки ця специфічна спрямованість правового регулювання визначається за рахунок застосування правових засобів з метою протидії загрозам кібербезпеці. Подібне знаходить відображення у прагненні застосовувати потенціал права для вирішення найважливішого завдання - забезпечення захисту інформації, інформаційних технологій та інфраструктур на користь фізичних та юридичних осіб. [3]

Правовий режим кібербезпеки визначається: характеристиками об'єктів

безпеки, захист яких забезпечується; спрямованістю на протидію кіберзагроз порушення споживчо важливих характеристик об'єкта безпеки; правомочністю суб'єктів правовідносин щодо володіння даними, безпека яких забезпечується; рівнем встановленої законами участі державних структур та виконавчої влади, а також інших органів та юридичних осіб у виявленні кіберзагроз, у протидії їх проявам, у встановленні суб'єктів, які виконують певні дії для реалізації кіберзагроз, у профілактиці реалізації кіберзагроз інформаційної безпеки, усуненні наслідків їх прояву, використання певної законодавством відповідальності до осіб, які визнані винними в реалізації загроз інформаційній безпеці. [4]

Формування правового режиму забезпечення інформбезпеки походить від набору суб'єктивних прав, обов'язків, дозволів, заборон, які створюють функціональну спрямованість правового регулювання, необхідну для протидії загрозам безпеці об'єктів, що знаходяться в інформаційному середовищі, на безпеку задоволення законних інтересів фізичних та юридичних осіб, державам загалом. За механізмом формування правові режими інформаційної безпеки поділяються на два види:

Міжнародні. Формування міжнародних правових режимів кібербезпеки відбувається на основі комбінації принципів та прав, які закріплені у міжнародному праві: конвенції, що встановлюють правила, визнані державами світу; міжнародні звичаї як доказ загальної практики, яка визнається як правова норма; у загальних засадах права, які визнаються цивілізованими націями. У процесі визначення трактувань міжнародного права можуть застосовуватися також рішення суду, доктрини провідних експертів з публічного права.

Національні. Формування національних правових режимів кібербезпеки здійснюється на основі комбінації принципів, норм та інститутів, які закріплені у міжнародному праві, а також у місцевих законодавчих нормах, в актах техніко-нормативного регулювання у сфері забезпечення захисту інформації, баз даних, інформаційних технологій та систем, інформаційної інфраструктури. [5]

На сьогодні в результаті порушення роботи автоматизованих систем можуть виникнути проблеми щодо вагомих порушень функціонування інформаційного суспільства. Це пояснюється виникненням і функціонуванням в наш час злочинних формувань, які для здійснення неправомірних дій можуть використовувати досягнення науково-технічного розвитку. Таким чином, нагальною є потреба захисту інформації в інформаційних та комунікаційних системах від несанкціонованого доступу та її використання, розроблення відповідних заходів боротьби з таким явищем задля нормального функціонування зазначених систем та забезпечення належного рівня інформаційної безпеки в державі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України від 28 червня 1996 року // ВВР. – 1996. – № 30. – ст. 141.
2. Про внесення змін до Закону України «Про інформацію»: Закон України від 13 січня 2011 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2938-17>
3. Про доктрину інформаційної безпеки України: Указ Президента України від 08 липня 2009 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/514/2009>
4. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13 січня 2011 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2939-17>
5. Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березня 2006 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/373-2006-%D0%BF>.