

SCI-CONF.COM.UA

CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
DECEMBER 12-14, 2024**

**BOSTON
2024**

CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference
Boston, USA
12-14 December 2024

Boston, USA

2024

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (December 12-14, 2024) BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. 974 p.

ISBN 978-1-73981-122-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Current trends in scientific research development. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-trends-in-scientific-research-development-12-14-12-2024-boston-ssha-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: boston@sci-conf.com.ua

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

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 BoScience Publisher ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1.	<i>Aliyarov R. A.</i> AZERBAIJAN'S AGRICULTURE TO A MARKET ECONOMY	18
2.	<i>Batyr R., Batyr Yu., Lopatchenko I.</i> WAYS TO RESTORE THE AGRICULTURAL SECTOR IN EASTERN UKRAINE	22
3.	<i>Cholakhova P. A.</i> ECONOMIC AND FUEL AND ENERGY EVALUATION OF THE RESEARCHES PERFORMED	30
4.	<i>Guliyeva G. T.</i> TECHNOLOGICAL AND TECHNICAL SUPPORT CULTIVATION OF GRAIN CROPS	35
5.	<i>Gurbanova S. N.</i> MODERN METHODS OF SUBSTANTIATION OF PARAMETERS AND OPERATING MODES OF SEEDING UNITS	40
6.	<i>Huseynov M. R.</i> THE EFFICIENCY OF CORN CULTIVATION FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES	45
7.	<i>Mammadova Z. M.</i> HISTORY OF THE STUDY OF SOIL EROSION ON THE SOUTHERN AND SOUTH-EASTERN SLOPES OF THE GREAT CAUCASUS (WITHIN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN)	52
8.	<i>Nasirli G. V.</i> OPTIMIZED USAGE OF MINERAL FERTILIZERS	57
9.	<i>Pryshedko V., Belay L.</i> MODERN FOOD BIOTECHNOLOGY: MAIN PROBLEMS AND PROSPECTS	62
10.	<i>Sayyabzada R. V.</i> DEVELOPMENT OF A TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF NAKED COTTON SEEDS BY AN ENZYMATIC METHOD	71
11.	<i>Заєць В. В.</i> РЕГЕНЕРАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ІНТРОДУКОВАНИХ ХВОЙНИХ РОСЛИН В УМОВАХ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	74
12.	<i>Колб Л. П.</i> СОРТИ КАННИ САДОВОЇ ГІБРИДНОЇ (CANNA HYBRIDA HORT) ПРИЛУЦЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ІС НААН	82
13.	<i>Оленіч О. А., Колб Л. П.</i> НОВІ СОРТИ ХРИЗАНТЕМИ ПРИЛУЦЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ІС НААН	87
14.	<i>Петрова О. І., Шевчук Н. П., Шкулєнова Я. М.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОУСІВ	92

BIOLOGICAL SCIENCES

15. *Гайдайчук Л. В., Ткач І. В., Василевський А. І.* 100
ОЦІНКА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ ХІАОМІ:
TDS-PEN: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО МОНІТОРИНГУ
БЕЗПЕКИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ
16. *Курникова К. О.* 104
БІОТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З
СИНТЕТИЧНОЇ ДНК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ

MEDICAL SCIENCES

17. *Amalian A., Slipchuk V.* 107
MODERN APPROACHES TO THE USE OF CHONDROITIN
SULFATES IN SPORTS MEDICINE AND REHABILITATION
18. *Bezrodna A. I., Mudenda V. H.* 110
CAUSES AND TYPES OF GLYCOSURIA
19. *Maksymenko O. V., Litvin V. I., Tsykalo B. M., Zelenska K. O.* 113
SOCIAL PERCEPTIONS OF PSYCHIATRIC TREATMENT:
MYTHS AND REALITY. EMOTIONAL STATE OF HEALTHCARE
WORKERS IN PSYCHIATRIC INSTITUTIONS
20. *Nesterenko N., Lukyanenko M., Ryabek T., Kyrnos O.* 117
РОЛЬ ВИКЛАДАЧА У ЗБЕРЕЖЕННІ ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ
21. *Біловол А. М., Пустова Н. О., Бойко С. В.* 122
ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ ПСОРИАЗУ: ДОСЛІДЖЕННЯ
ПОЛІГЕННИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ТА ЇХ КЛІНІЧНЕ
ЗНАЧЕННЯ
22. *Валковська Т. Л., Макобрей С. О., Беліченко В. М.* 126
ПАТОГЕНЕТИЧНІ ЛАНКИ ПОРУШЕНЬ ФОСФОРНО-
КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ У ПАЦІЄНТІВ НА ЗАМІСНІЙ
НИРКОВІЙ ТЕРАПІЇ
23. *Данько Ю. С., Ячменьова Е. С., Кондратенко А. П.* 145
ВПЛИВ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ПЕРЕНАПРУЖЕННЯ НА
АФЕКТИВНІ ПРОЯВИ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
24. *Дзиза А. В., Ярош К. І.* 147
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ГНІЙНОГО
СЕРЕДНЬОГО ОТИТУ У ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ
25. *Дудка Т. В., Лукінчук Ю. М., Дудка І. В.* 149
ЗНАЧЕННЯ РАННЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ХОЗЛ ДЛЯ
ПОКРАЩЕННЯ ПРОГНОЗУ ЗАХВОРЮВАННЯ
26. *Закордонець Р. М., Доскоч І. О.* 154
СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПІХВИ У ПАЦІЄНТОК ІЗ
ПЛОСКОКЛІТИННИМИ ДИСПЛАЗІЯМИ ШИЙКИ МАТКИ
27. *Лагода Д. О., Назарян В. М.* 164
ШЛЯХИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПРЕВЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ МЕДИКІВ

28. *Марусик У. І., Побігун Д. В., Миронюк А. Р.* 171
ЗАХВОРЮВАННЯ ДІТЕЙ, ВИКЛИКАНІ ВІРУСОМ КОКСАКІ
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
29. *Могиленець О. І., Страховецька М. В., Забровський І. П.* 180
ЕМЕРДЖЕНТНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО
ЛІКУВАННЯ
30. *Ширяєва Л. Г., Ващенко В. В., Несольона Л. О., Дурас І. Г.* 184
ГЕТЕРОФОРІЯ І СТЕРЕОСЛІПОТА ЯК НАСЛІДОК СТРЕСУ
31. *Шумко Г. І., Басняк Д. Я.* 187
АКТУАЛЬНІСТЬ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ
ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

32. *Khmelnikova L. I., Kvitko K. S.* 191
STEM EDUCATION – AN EFFECTIVE APPROACH TO THE
IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL AND RESEARCH
WORK OF PHARMACIST STUDENTS INTO THE EDUCATIONAL
PROCESS

TECHNICAL SCIENCES

33. *Aspandiyar Aslima* 199
METHODS OF REPLACING JOURNALISTS WITH ARTIFICIAL
INTELLIGENCE
34. *Batyuk A., Kulyk Yu.-M.* 210
VIRTUAL REALITY: A TRANSFORMATIVE FORCE IN
INDUSTRIAL AND ENGINEERING INNOVATION
35. *Bezvesilna O., Halytsky V., Nechai S.* 215
CALCULATION OF ELASTIC ELEMENT
36. *Burabay A.* 225
THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO CREATE A
PERSONALIZED BOXING TRAINING PLATFORM
37. *Khatiashvili G., Kurashvili T., Shotashvili L.* 236
CREATING A CATALOGUE OF MECHANISMS, FORMED ON
THE BASIS OF GEOMETRIC TRANSITION-INVERSION BY
USING GRAPHIC REDACTORS
38. *Krukovskiy P., Skliarenko D., Hnatenko A., Drobik O., Tkach V.* 239
DETERMINATION AND ANALYSIS OF LEAK AREA CHANGES
IN THE NEW SAFE CONFINEMENT OF CHORNOBYL NPP
39. *Mikhnova O. D., Mikhnova A. V.* 247
INCREASING DIGITAL ACCESSIBILITY OF GRAPHS AND
CHARTS BY GENERATING TEXT DESCRIPTIONS USING
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
40. *Nahrebelna L. P., Kostruleva T. E., Korchevska A. A., Shpin D. M.* 251
SAFE AND INCLUSIVE TRANSPORT

41.	<i>Obrusnik A.</i>	256
	OFFLINE SYNCHRONIZATION AND INTERACTIVE USER ASSISTANCE IN QR CODE AND BARCODE RECOGNITION SYSTEMS	
42.	<i>Sharipova Z.</i>	259
	PROTOTYPE OF A SYSTEM FOR FITTING BRANDED CLOTHES IN A 3D MODEL USING AI	
43.	<i>Tregubova I., Silvestruk O.</i>	269
	DEVELOPMENT OF A UKRAINIAN WEB-BASED FILM STREAMING APPLICATION	
44.	<i>Usichenko D. S.</i>	275
	ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUTOMATION	
45.	<i>Білько М. В., Пагер А. М.</i>	278
	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЛИХ СТОЛОВИХ СОРТОВИХ ВИН МИКОЛАЇВСЬКОЇ ВИНОРОБНОЇ ЗОНИ	
46.	<i>Дубовий В. І.</i>	281
	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ ЯК ОСНОВА БЕЗПЕЧНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА	
47.	<i>Кляп М. М., Кичера Ю. Ю., Маслянка В. І.</i>	284
	ФОРМУВАННЯ СИСТЕМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ IСАР	
48.	<i>Ковальчук Є. Л.</i>	289
	ІНТЕГРАЦІЯ ХІМІЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТАНДАРТІВ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ	
49.	<i>Котляр М. І., Бабаков М. Ф.</i>	295
	УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ОПТИЧНОГО КОГЕРЕНТНОГО ТОМОГРАФА ЗІ ЗМІННОЮ ДОВЖИНОЮ ХВИЛІ	
50.	<i>Кунанець Н. Е., Захарія О. В., Жовнір Ю. І.</i>	298
	ВИМОГИ ДО ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ЖИТЛОВОГО КВАРТАЛУ	
51.	<i>Мороз Л. Б., Самойлов В. В., Глухий С. Д.</i>	303
	АНАЛІЗ РОЗПОДІЛУ ТИСКУ В ГАЗОВІЙ СВЕРДЛОВИНІ	
52.	<i>Нагребельна Л. П., Виговська І. А., Щербатюк А. О., Модлицький Г. Г.</i>	308
	АУДИТ БЕЗПЕКИ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ	
53.	<i>Погарська В. В., Юр'єва О. О., Погарський О. С., Лосєва С. М., Хижняк М. Ю.</i>	313
	ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ	

54. **Селютіна Г. А., Ребрик К. В., Горшкова Н. О.** 319
 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ СВІЖИХ ОВОЧІВ ПІД ЧАС
 ОТРИМАННЯ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ
 НАСЕЛЕННЯ
55. **Філіпов В. В., Дратованій С. Д.** 323
 РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ
 НАПОВНЕНОСТІ МЕДИЧНИХ ЄМНОСТЕЙ
56. **Целікова А. С., Болокан І. Г.** 331
 АВТОМАТИЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА. МАШИНИ ТА
 УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ
57. **Шевчук Н. П., Трибрат Р. О., Бебло В. А.** 333
 УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
 РОЗСІЛЬНИХ СИРІВ В УМОВАХ ПрАТ «ЛАКТАЛІС-
 МИКОЛАЇВ» М. МИКОЛАЇВ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

58. **Мусій Р. С., Кунинець А. В., Пелех Р. Я., Пиріг І. Ю.** 340
 АНАЛІЗ ТЕПЛОВИХ РЕЖИМІВ СТАЛЕВОЇ ПЛИТИ ЗА ЇЇ
 ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ
59. **Сіра К. В., Крайчук О. В.** 346
 МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ПЕРЕТВОРЕНЬ РАЦІОНАЛЬНИХ ТА
 ІРРАЦІОНАЛЬНИХ ВИРАЗІВ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ
 МАТЕМАТИКИ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

60. **Серкіз А. С.** 354
 ТЕРНОПІЛЬ: СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЧЕРЕЗ ЕКОЛОГІЧНУ
 ПРИЗМУ

ARCHITECTURE

61. **Мироник О. О.** 363
 ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В
 УКРАЇНІ
62. **Педченко В. Д., Сташенко М. С.** 365
 АРХІТЕКТУРНА СЕМІОТИКА
63. **Поплавська С. С., Іллічова М. В., Жук І. О.** 372
 ЕКОЛОГІЧНА ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА АРХІТЕКТУРА ПІСЛЯ
 ВІДБУДОВИ В УКРАЇНІ
64. **Середюк І. Р., Яценко О. Ф.** 379
 ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ ВИЩИХ
 НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-
 ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО
 УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ)

PEDAGOGICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|---|-----|
| 65. | <i>Trofytenko V. I.</i>
ACTIVATION OF SELF-STUDY IN LEARNING MATHEMATICAL DISCIPLINES | 382 |
| 66. | <i>Андреева Н., Головка М., Лиходеева Г., Муравйов В., Варшамов А.</i>
ВПЛИВ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ | 388 |
| 67. | <i>Бєдакова С. В., Абрамов Г. М.</i>
ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ВОКАЛЬНО-ВИКОНАВСЬКОЇ КУЛЬТУРИ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА | 395 |
| 68. | <i>Бондарук Л. І.</i>
ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ | 400 |
| 69. | <i>Буховець Б. О., Су Хао</i>
ПРОБЛЕМА УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ | 406 |
| 70. | <i>Валуєва Ія В., Музика І. В.</i>
ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ | 409 |
| 71. | <i>Годун А. О.</i>
ОРГАНІЗАЦІЯ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ | 415 |
| 72. | <i>Данильчик Ж. Ю.</i>
ТВОРЧІ УМІННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ: ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ | 420 |
| 73. | <i>Діденко Н. М.</i>
ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВ У ФОРМУВАННІ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ | 425 |
| 74. | <i>Драка О. М.</i>
СОЦІАЛЬНО-ЕМОЦІЙНЕ ВИХОВАННЯ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ | 432 |
| 75. | <i>Кравченко В. В.</i>
ВАЖЛИВІ АСПЕКТИ АКТУАЛЬНОСТІ ТА МЕТОДОЛОГІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕЯКИХ МОДЕЛЕЙ ЛАНЧЕСТЕРА В КУРС ВИЩОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ | 437 |
| 76. | <i>Кравчук О. І.</i>
ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО САМОРОЗВИТКУ ЯК КЛЮЧОВИЙ АСПЕКТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КЕРІВНИКІВ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ | 443 |

77.	<i>Литвин І. М., Зорочкіна Т. С., Цимбалюк С. В.</i>	447
	ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	
78.	<i>Марченко М. І.</i>	453
	АКТУАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ	
79.	<i>Міленін А. М., Мітяшкіна Т. Ю.</i>	456
	ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ WEB-ПРОСТОРУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ	
80.	<i>Носко Ю. М., Рогова Т. В.</i>	461
	СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ МНЕМОТЕХНІКИ В ДОШКІЛЬНОМУ НАВЧАННІ	
81.	<i>Орлова Т. В., Білоус Д. Ф.</i>	470
	ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	
82.	<i>Попова О. І.</i>	476
	ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПРИ РОБОТІ З БАТЬКАМИ	
83.	<i>Рогульчик А. А.</i>	484
	ДО ПРОБЛЕМИ ВИХОВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	
84.	<i>Рябой І. М.</i>	489
	ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР	
85.	<i>Стрижяков А. О.</i>	496
	ОСОБИСТІСТЬ В СОЦІАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ	
86.	<i>Шахматова Т. В.</i>	500
	РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	
87.	<i>Якименко С. І.</i>	504
	РІВНЕВА ХАРАКТЕРИСТИКА СФОРМОВАНOSTI НАЦІОНАЛЬНОГО СВІТОБАЧЕННЯ ДІТЕЙ 5-10 РОКІВ	
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
88.	<i>Vovk S.</i>	509
	MODERN INFORMATION SYSTEMS IN PSYCHOLOGY	
89.	<i>Брожина М. Я., Польова Н. М., Фімяр С. В.</i>	512
	ОСНОВНІ ВИДИ ПСИХОЛОГІЇ УЧБОВОЇ МОТИВАЦІЇ	
90.	<i>Бурковська О. О.</i>	516
	ДУХОВНІСТЬ ЯК ЧИННИК РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ УКРАЇНЦІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ	

91. **Власенко О. О., Солодченко В. С.** 519
ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА ЇЇ ФОРМУВАННЯ
ЗАСОБАМИ ПРАКТИК МАЙНДФУЛНЕС
92. **Дементьєва А. О., Пишикова О. В.** 524
ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ТА
ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ У ПІДПРИЄМСТВА
УКРАЇНИ
93. **Дубчак Г. М., Пишеничка-Дрох О. О.** 527
ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД У СФЕРІ ПЕДАГОГІЧНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ
94. **Лісовенко А. Ф., Коноваленко Т. В.** 536
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ
ОСОБИСТОСТІ
95. **Парінов М. Г.** 543
ПОНЯТТЯ КОГНІТИВНОГО РЕЗЕРВУ ТА ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З
ЛЕГКОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ
96. **Потоцька І. С., Мацько Н. Г., Мартинюк О. В.** 547
ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ РЕЛІГІОЗНОСТІ СТУДЕНТІВ
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. І. ПИРОГОВА
97. **Стретович В. М.** 550
ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВИГОРАННЯ ГЕШТАЛЬТ-
ПСИХОТЕРАПЕВТІВ В НАВЧАННІ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ
98. **Ступак Н. В.** 559
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖІНОЧИХ СТРАХІВ В
УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ
99. **Хмельницька Н. І.** 566
ДУМСКРОЛІНГ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я:
ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ТА ПРОФІЛАКТИЧНІ
СТРАТЕГІЇ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

100. **Бобровська О. Ю., Бочаров А. А.** 575
ПРОЦЕСИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ І ЦИФРОВІЗАЦІЇ В СИСТЕМІ
ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
101. **Борохович Є. О., Архипова Є. О.** 580
ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ЗАХИСТУ
ЕКОНОМІЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ
102. **Маланчук Л. О., Данильчук Л. В.** 584
ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ОСНОВА ДЛЯ
ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ
103. **Соколова Н. Д., Ніколаєва Н. А.** 589
СЕКСИЗМ В УКРАЇНСЬКІЙ АРМІЇ

104. **Стаднік О. Ф.** 595
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ДЕВІАЦІЇ ТА МОДИ У СОЦІОЛОГІЧНОМУ
АНАЛІЗІ ФЕНОМЕНІВ НОРМАЛІЗАЦІЇ І ВІДХИЛЕННЯ

ART

105. **Вишневська С. В., Михайлів А. Р.** 600
ТВОРЧА КАР'ЄРА ЛЮДМИЛИ МОНАСТИРСЬКОЇ ТА ЇЇ
ВПЛИВ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОГО ОПЕРНОГО МИСТЕЦТВА
106. **Тищенко Є.** 610
ЗНАЧЕННЯ ПЛАКАТНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ
ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ
107. **Черненко А. В.** 613
РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ
ВІД ПОЧАТКУ ХХІ СТ. І ДО СЬОГОДЕННЯ
108. **Шинкарьова О. В.** 616
СТИЛІСТИЧНІ НАПРЯМКИ ТА ПРИЙОМИ ОРГАНІЗАЦІЇ
ІНТЕР'ЄРУ СУЧАСНИХ МОДУЛЬНИХ ГОТЕЛІВ

HISTORICAL SCIENCES

109. **Корнієнко А. Ю., Білоконь О. О.** 622
КАРИБСЬКА КРИЗА: ПРИЧИНИ, ПЕРЕБІГ, НАСЛІДКИ

CULTUROLOGY

110. **Любецька В. В., Гуляєва Д. О.** 629
БЛЕК МЕТАЛ ЯК ЧАСТИНА КУЛЬТУРИ
111. **Любецька В. В., Лазуткіна А. В.** 635
МОДА ЯК КУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН

POLITICAL SCIENCES

112. **Кипиани М.** 642
ГРУЗИНО-АБХАЗСЬКІ ОТНОШЕННЯ В УМОВАХ
ФОРМУВАННЯ НОВОГО МИРОВОГО ПОРЯДКА
113. **Кузнецов Д. В.** 650
СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ ДВОХ
РОКІВ ВІЙНИ
114. **Шевченко Н. І., Лазарєв І. М.** 658
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ В СФЕРІ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

PHILOLOGICAL SCIENCES

115. **Кузык О.** 667
ENSURING STUDENT PRODUCTIVITY IN ENGLISH LESSONS
IN SCHOOL WITH LIMITED RESOURCES AND OTHER
CHALLENGES

116.	<i>Mirzayeva A. A.</i> EMERGENT LANGUAGE IN ESL TEACHING: A DYNAMIC APPROACH TO LANGUAGE ACQUISITION	673
117.	<i>Muntian A.</i> CONCEPTS DEVELOPMENT	678
118.	<i>Nevreva M. M.</i> MORPHEMIC UNITS WITH LOW FREQUENCY OCCURRING IN ENGINEERING TEXTS	681
119.	<i>Бияк Н. Я., Конко А. І.</i> ТОПОНІМІЧНА ПАРАДИГМА РОМАНУ Б. КЕЛЛЕРМАННА «ТУНЕЛЬ»	684
120.	<i>Гольцева М. І.</i> РИТОРИКА ДИПЛОМАТИЧНОГО ПРЕДСТАВНИКА УКРАЇНИ, СЕРГІЯ КИСЛИЦІ, У СОЦІАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ X ЗА 2024 РІК	694
121.	<i>Єнчева Г. Г., Петрова В. А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ МЕДИЧНОЇ ЛЕКСИКИ В КІНОТЕКСТАХ	696
122.	<i>Загородній М. М., Сотников А. В.</i> ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРАГМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНИХ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИХ ТЕКСТІВ ТА ЇХ ПЕРЕКЛАД НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ (НА МАТЕРІАЛІ ПРОМОВ TED)	702
123.	<i>Зайченко А. В., Яшкіна В. В.</i> ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	706
124.	<i>Златовласова О. В., Кривда Л. Р.</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗАСАД ВИКЛАДАННЯ НІМЕЦЬКОЇ ТА КИТАЙСЬКОЇ МОВ	711
125.	<i>Кобилінська І. В., Сотников А. В.</i> СТРУКТУРНО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕКСТІВ В АНГЛОМОВНИХ ГАЗЕТНИХ ВЕБ-РЕСУРСАХ	715
126.	<i>Линтвар О. М., Дерев'янюк Д. І.</i> ФУНКЦІЙНО-ПРАГМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОВИ БРЕНДУ В ОРИГІНАЛІ І ПЕРЕКЛАДІ	719
127.	<i>Линтвар О. М., Грицан А. Д.</i> ПРИЙОМИ ПЕРЕКЛАДУ НАЗВ КІНО- ТА АНІМАЦІЙНИХ СТРІЧОК	725
128.	<i>Малик Л. Б., Малик Т. В., Малик В. Я., Мацькович М. Р.</i> ЛІТЕРАТУРНІ АДАПТАЦІЇ І ПЕРЕКЛАДИ В КОНТЕКСТІ КУЛЬТУРНОГО ВПЛИВУ	730
129.	<i>Малик Т. В., Малик Л. Б., Малик В. Я., Мацькович М. Р.</i> ПОЛЬСЬКА ЛІТЕРАТУРА В КОНТЕКСТІ ПОДІЙ ЕПОХИ ВІДРОДЖЕННЯ У ПОЛЬЩІ	736

130. *Родіонова І. Г.* 741
 ФЕНОМЕН ЖІНОЧОГО ПИСЬМА В РОМАНІ ТЕТЯНИ БЕЛІМОВОЇ «КИЇВ. UA»
131. *Сафронова С. В.* 748
 ТОПОНІМ ЯК ЛІНГВІСТИЧНИЙ ЗНАК: ФУНКЦІЇ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ В ІНШОМОВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ
132. *Свириденко Н. М.* 752
 ІНТЕРМОВА
133. *Ситько О. М.* 762
 ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У КУРСАНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ
134. *Ходарєва І. М., Ляшенко А.* 767
 ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНІВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

135. *Бєлий Т. М.* 773
 ФІЛОСОФІЯ ЩАСТЯ: ТРАДИЦІЙНІ УЯВЛЕННЯ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ
136. *Савош Г. П., Петренко Б.* 779
 ОСОБЛИВОСТІ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ СУЧАСНОСТІ
137. *Савош Г. П., Правоторова А. В., Омелич О. Ю.* 786
 СОЦІОЛОГО-ФІЛОСОФСЬКЕ ОСМИСЛЕННЯ ФЕНОМЕНУ ЩАСТЯ
138. *Савош Г. П., Тацуля Н. Р.* 796
 ПРОБЛЕМА СВОБОДИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

ECONOMIC SCIENCES

139. *Amelnytska O., Avdieieva H.* 804
 ENERGY SUPPLY COMPANY REENGINEERING PROJECTS IN THE FACE OF INCREASING INTERNAL THREATS: CHALLENGES AND PROSPECTS
140. *Bozhydai I., Havrylova A., Pliushchenko A., Nadezhin V.* 811
 SYSTEMATIC APPROACH TO THE METHODOLOGY OF FORMING A PERSONNEL RESERVE OF PUBLIC AUTHORITIES
141. *Ibrahimova R. R., Islamova E. Sh., Abbasov F. Z., Bayramov Yu. E.* 816
 THE ROLE OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN ENSURING FOOD SECURITY IN AZERBAIJAN

142. *Seyidali Javid* 820
STRATEGIC DEVELOPMENT OF AZERBAIJAN'S VITICULTURE
SECTOR: SUSTAINABILITY AND QUALITY IN FOCUS
143. *Kozub V., Kozub S.* 824
EUROPEAN EXPERIENCE IN REGULATING THE ACTIVITIES
OF ENTERPRISES IN THE AGRI-FOOD SECTOR
144. *Ryabev A. A., Neskorodova A. I., Portnova K. S.* 828
ADVANTAGES OF EVENT TOURISM ORGANIZING
145. *Ryabev A. A., Neskorodova A. I., Portnova K. S.* 832
CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE RECREATIONAL
POTENTIAL IN POLTAVA REGION DEVELOPING
146. *Savyuk L., Drachuk Yu.* 836
WAYS OF TRANSFORMING THE SPHERE OF EDUCATIONAL
SERVICES AS A DECISIVE FACTOR OF THE ECONOMIC
GROWTH OF UKRAINE IN THE POST-WAR PERIOD
147. *Акименко О. Ю., Коваленко Д. Ю.* 845
ОСОБЛИВОСТІ СПЛАТИ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОДАТКУ В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ: ПРИКЛАД ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
148. *Башота А. І., Бойко О. В., Єкатеринін Є. В.* 851
ДЕРЖАВНА СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ТА
МАКРОПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
149. *Бондаренко В. С.* 855
ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-
ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ
РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ТА АГРОСТАРТАПІВ
150. *Горевой А. М., Шупер С. П., Башота Д. І.* 860
ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В МЕЖАХ
ПОЛІТИКИ ВІДКРИТОСТІ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ
ГРОШОВИХ ПОТОКІВ
151. *Драба С. Г.* 864
ЕФЕКТИВНІСТЬ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ МЕТОДІВ МОТИВАЦІЇ У
ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ПРАЦІВНИКІВ
152. *Єрмошкіна О. В., Хіміч Н. Д.* 869
УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ СТАНОМ СТРАХОВОЇ
КОМПАНІЇ
153. *Загалюк О. М.* 877
ІНСТРУМЕНТИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ
В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА РІВНІ
АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ
154. *Закамарко В. В.* 881
НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО
КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВИКОНАННЯ БЮДЖЕТІВ УСІХ РІВНІВ ТА ЇХ ФІНАНСОВОЇ
БЕЗПЕКИ

155. *Кисельов І. А.* 887
 ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО
 СЕКТОРУ УКРАЇНИ ТА ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ
 ТА ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД
156. *Ковальова Т. В., Охрімова В. І.* 891
 СУЧАСНИЙ ОБЛІК ІНШИХ ГРОШОВИХ КОШТІВ: ПРОБЛЕМИ
 ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ
157. *Кучмак Ю. Я.* 895
 ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В
 СУЧАСНИХ УМОВАХ БІЗНЕСУ
158. *Погребняк А. Т.* 900
 ФОРМУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ АНТИКРИЗОВОЇ
 СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ
159. *Посунько О. В.* 905
 ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА
 ЙОГО ПРОДУКЦІЇ НА ВНУТРІШНЬОМУ РИНКУ
160. *Степаненко А.* 912
 ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ФАКТОР СТАЛОГО
 РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ
161. *Фурман Т. Ю., Шпак А. О.* 919
 СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІНФЛЯЦІЇ НА
 СПОЖИВЧИЙ РИНОК
162. *Худолій Є. Є., Медведь О. В.* 924
 ВІДТВОРЕННЯ АНГЛОМОВНОЇ МЕТАФОРИ В СУЧАСНОМУ
 УКРАЇНСЬКОМУ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОМУ ДИСКУРСІ
163. *Чуркіна І. Є., Сергеева Є. О.* 929
 ПРОБЛЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ У ПЕРІОД
 ВОЄННОГО СТАНУ

LEGAL SCIENCES

164. *Kuz V. O.* 937
 THE RESPONSIBILITY OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER
 THE JURISDICTION OF THE INTERNATIONAL CRIMINAL
 COURT
165. *Zinych A.* 945
 THE PRINCIPLE OF FORESEEABILITY OF CRIMINAL LAW IN
 THE CONTEXT OF ARTICLE 7 (1) ECHR: ANALYSIS AND
 PRACTICE OF THE ECtHR
166. *Tsybalyist A. D.* 947
 LEGAL CONSEQUENCES OF USING A LAND PLOT FOR NON-
 INTENDED PURPOSES
167. *Дудик І. М.* 952
 АНТИМОНОПОЛЬНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ:
 ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ПРОЦЕДУРНИХ МЕХАНІЗМІВ

168. *Комісарчук Ю. А., Лужецька В. Р.* 957
ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ
169. *Кондратенко Б. В., Обушенко Н. М.* 962
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН ПІД
ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ: ПРАВОВІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ
170. *Чічань М. В., Кравченко О. Г.* 969
ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ МИРНОГО ВИРІШЕННЯ
МІЖНАРОДНИХ СПОРІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

AGRICULTURAL SCIENCES

AZERBAIJAN'S AGRICULTURE TO A MARKET ECONOMY

Aliyarov Royal Akbar

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Agriculture, machinery, unit, soil cultivation, quality, weed, relevance works.

The concept of agricultural machinery development includes the creation of new generation machines that provide high productivity with minimal costs and perform several technological operations in one pass of the unit without reducing the quality of work.

Azerbaijan's agriculture to a market economy has led to a decrease in the production of agricultural machinery, the reorientation of the main repair and technical enterprises, and the mass introduction of expensive foreign machinery. As a result, all these factors have led to an increase in the cost of agricultural products.

When implementing energy-saving soil cultivation technology, a set of tasks must be solved aimed at preserving and increasing fertility, preserving soil structure, completely eliminating weeds, increasing moisture accumulation, etc. The solution to this set of tasks is the basis for obtaining high yields.

Pre-sowing cultivation is one of the main agrotechnical methods in the cultivation of agricultural crops. The quality of pre-sowing cultivation significantly affects the field germination of seeds and, accordingly, the future harvest. In this situation, measures aimed at significantly increasing the efficiency of pre-sowing soil cultivation, as the foundation of the entire technological process of plant production based on sound technical solutions, are relevant.

Improving the quality of pre-sowing soil cultivation and reducing energy costs by substantiating the parameters and creating a cultivator design with elastic working

elements.

Technology of pre-sowing soil cultivation and sowing. Vibratory cultivators and block-modular cultivator KBM for pre-sowing soil cultivation.

Scientific novelty consists of:

- increasing the efficiency of the vibratory ripper by strengthening elastic impact on the soil simultaneously in three directions: longitudinal, vertical and transverse; and improving, as a result of the combined impact, the crumbling of the soil, self-cleaning from sticking and ensuring a reduction in traction resistance;

- frameless arrangement of wide-grip modular-block soil-cultivating units with combined storage first in transverse-vertical, then longitudinal-transverse and finally longitudinal-vertical planes, increasing the maneuverability of soil-cultivating units and, accordingly, their productivity Practical value:

- based on the research conducted, a design was created and substantiated parameters of the " S " shaped working element of the elastic soil loosener and a proposed layout of a block-modular cultivator for pre-sowing soil cultivation;

- block-modular cultivators KBM-14.4 with the proposed rippers reduce fuel consumption for pre- sowing soil cultivation (2.5 kg/ha) compared to the domestic cultivator KPS-4 (4.1 kg/ha) and foreign ones Sinhrogerm (7.8 kg/ha), Rubin 9 (13.5 kg/ha) and thorit 9/600 (11.9 kg/ha);

Summary

Analysis of soil, climatic and operational conditions tillage machines showed that agricultural lands in the zone of sharply continental climatic conditions of the soil, mainly - heavy loamy chernozem, the average amount of annual precipitation over the past 4 years was 360 ... 470 mm and are characterized by annual spring drought (April and May by 19 ... 22 mm / month). The average size of the main fields, thinned out by roads to oil wells and oil collection points, is 63 hectares. A new layout of a wide- grip block-modular cultivator, characterized in that the sections are mounted with the possibility of their alternate rapid transfer from the working position to the transport position with a reduction in the width of the unit in the transport position of up to 3.7 times, which allows the unit to be quickly transferred

from one field to another on roads with asphalt surfaces and thereby significantly increase the shift productivity of the unit by increasing the amount of time of the main work in a shift.

REFERENCES

1. Mazitov N.K., Sakhapov R.L., Bagmanov R.S. Field germination of seeds and Winter hardiness of plants with different methods of pre-sowing soil cultivation and sowing // Achievements of science and technology of the agro-industrial complex. 2009. No. 3. P. 23-24.

2. Mazitov N.K., Sakhapov R.L., Bagmanov R.C. Efficiency of foreign and domestic soil-cultivating and seeding complexes // Tractors and agricultural machinery. 2009. No. 4. P. 12-15.

3. Mazitov N.K., Sakhapov R.L., Bagmanov R.S. Agrotechnical and operational comparison of foreign and domestic seeding complexes // Reports of the Russian Academy of Agricultural Sciences. 2009. No. 4. P.65-67.

4. Mazitov N.K., Sakhapov R.L., Bagmanov R.S. Sowing equipment of the Russian Agricultural Academy is more profitable than foreign // Achievements of science and technology of the agro-industrial complex. 2009. No. 5. P.65-67.

5. Bagmanov R. C. Seeders for resource-saving anti-drought technology // Tractors and agricultural machines. 2010. №7. P.12-13.

6. Bagmanov R. S. Analysis of the influence of the elastic ripper design on the traction and agrotechnical indicators of cultivation // Bulletin of the Kazan State Agrarian University. 2011.№3 (21). P.71-74.

7. Bagmanov R. S. , Mazitov N. K. Equation of motion of an elastic working organ // Bulletin of Kazan State Agrarian University. 2011. No. 3 (21). P.81-84.

8. Bagmanov R. S. , Mazitov N. K., Sharafiev L. Z. Experimental study of various designs of elastic cultivator rippers for pre -sowing soil cultivation // Bulletin of Kazan State Agrarian University. 2011. No. 4 (22). P. 81-84. b) in the materials of international, all-Russian conferences and others editions:

9. Mazitov N.K., Garipov N.E., Bagmanov R.S. Selection of grain production

technology // Collection of reports of the All-Russian scientific and practical conference “Modern problems of development of agricultural production and ways to solve them”. Kazan, FGOU TIPKA. 2009. P.190-195

10. Tagirov M.Sh., Mazitov N.K., Bagmanov R.S. Choose sowing equipment and technology according to your budget // Niva Tatarstana. 2009. No. 3-4. P.42-44.

**WAYS TO RESTORE THE AGRICULTURAL
SECTOR IN EASTERN UKRAINE**

Batyr Ruslan,

PhD of Agricultural Sciences, Doctoral Student
Institute of Animal Husbandry, NAAS,
Kharkiv, Ukraine

Batyr Yuriy,

PhD of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public
Administration,

Lopatchenko Inna,

PhD of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public
Administration

National University of Civil Protection of
Ukraine, Kharkiv, Ukraine

Abstract. The article examines the state and dynamics of the development of the agricultural sector in Ukraine and considers the issue of the influence of factors on its development during the first two years of the Russian military invasion of Ukraine. The factors of negative impact on the development of livestock farming caused by the full-scale war are identified.

These are the physical destruction of equipment, livestock and livestock facilities by shelling, the seizure of territories with livestock there, the theft of equipment and grain from storage facilities. Indirect factors of influence on the development of the sector include the undelivered products of crop and livestock farming, a decrease in livestock productivity, the blockade of ports, a decrease in grain prices on the domestic market.

Keywords: agricultural sector, war, losses, agricultural machinery, production factors, livestock, grain.

Ukraine is a country with a powerful agro-industrial potential and huge

prospects for the development of agriculture. It has favorable climatic conditions and high-quality land resources, the presence of which indicates the possibility of effective development of agricultural production.

The agricultural sector is an important strategic sector of the Ukrainian national economy, which ensures food security and food independence of our state, provides jobs for a significant part of the rural population. With its basic component, agriculture, which is system-forming in the national economy, forms the principles of preserving the sovereignty of the state - food and, within certain limits, economic, environmental and energy security, ensures the development of technologically related sectors of the national economy and forms the socio-economic foundations of the development of rural areas.

Russia's full-scale invasion of Ukraine on February 24, 2022 seriously disrupted food production and supply in Ukraine, jeopardizing the food security of Ukraine and the world. The Russian army's targeted attacks on Ukrainian agriculture, such as shelling of agricultural facilities and infrastructure across Ukraine, mining and burning of farmland near active fighting zones, a five-month blockade of Black Sea ports (and the resumption of the blockade as of July 2023), the Polish border blockade of agricultural exports from Ukraine, and the blowing up of the Kakhovka hydroelectric dam, have made the functioning of the Ukrainian agricultural sector extremely difficult. While export-oriented agribusiness suffered the greatest losses, especially at the beginning of the war, agricultural enterprises and individual peasant farms were able to adapt to extreme conditions and provide food for the Ukrainian army and population.

Two years after the invasion, total losses in the agricultural sector amount to \$10.3 billion, which is 18% more than in the previous year. The relatively moderate pace of this growth can be explained by the fact that a significant portion of assets in the regions where ground battles are ongoing were already destroyed in the first year of the invasion. The regions that suffered the most damage, Zaporizhia, Kherson, and Luhansk regions, together account for 65% of the total losses.

Damaged and destroyed agricultural machinery represents the largest category of losses, totaling \$5.8 billion. This figure is partly explained by the large number of assets in this category that were damaged or destroyed, with an average of 18.6% of the equipment in existence suffering at least partial damage due to Russian aggression, depending on the specific type of agricultural machinery and equipment. Another factor contributing to the significance of this category of losses is that the assessment is based on the cost of replacing the destroyed equipment with new equipment, rather than the book value of the damaged equipment [1].

In total, about 181,000 units of agricultural machinery and equipment were partially or fully damaged as a result of the invasion. The largest source of losses in this category are tractors, with approximately 18,200 destroyed and 6,800 damaged (which are still repairable). The cost of replacing the destroyed and damaged tractors is \$1.6 billion.

Factors of production and manufactured goods were destroyed or stolen to the tune of 1.97 billion USD. However, due to insufficient information from the occupied and frontline territories, the estimates presented for this category should be considered rather as minimal losses for this category. Accordingly, approximately 2.8 million tons of grain and 1.2 million tons of oilseeds located in the occupied territories were damaged or stolen, resulting in losses of 1.87 billion USD. In addition, the destruction and theft of approximately 124 thousand tons of fertilizers, 587 tons of plant protection products and 11.6 million liters of fuel caused another 95 million USD in losses in this category.

Damage to granaries amounted to 1.8 billion USD. Granaries are a category that suffers losses even at a relatively long distance from the front line. Although only 37.5% of agricultural land in Kharkiv Oblast was under occupation at the peak of the invasion, 61% of storage facilities in the region were fully or partially damaged, according to an IPSOS study. Nevertheless, the estimated total capacity of damaged storage facilities is 3.3 million tons of simultaneous storage, while 11.3 million tons of simultaneous storage capacity was completely destroyed due to the invasion, resulting in a total loss of \$1.8 billion. This resulted in a 19.5% reduction in

agricultural storage capacity, excluding storage facilities that remain intact but are inaccessible due to the occupation [1].

The assessment of losses due to livestock losses in livestock farming was recalculated based on the actual number of heads, according to the State Statistics Service of Ukraine. The revaluation led to a decrease in losses in this category by 4.4% compared to the previous year. Losses caused by the reduction in livestock are divided into deaths of animals due to active hostilities (estimated at full replacement cost) and deaths due to forced slaughter (estimated at half of the full replacement cost). In total, the war led to the loss of 238 thousand heads of cattle, 544 thousand heads of pigs, 131 thousand heads of sheep and goats, as well as almost 13 million heads of poultry. The total loss caused by the livestock decline is estimated at \$254 million, excluding losses from reduced livestock production caused by the livestock decline. In addition to losses due to damage and destruction of physical assets, Ukrainian agricultural producers face indirect losses caused by loss of income due to reduced production, lower prices, and higher production costs. In contrast to losses localized to the territories affected by military actions, indirect losses are experienced by farmers throughout Ukraine. The total estimated indirect losses are \$69.8 billion, which is 122% more than the losses of the previous year. The main reason for this significant increase is that in the previous version of the estimates, we mainly (with a few exceptions) included only losses for 2022. In the current version of the estimates, we not only cover losses that occurred in the 2022 and 2023 calendar years, but also include projected losses for several major categories that extend to the 2024 calendar year [1].

Losses due to reduced production of annual crops amounted to 34.3 billion USD. The most significant category of losses is caused by the reduction in the level of production of annual crops, which are the basis of the Ukrainian agricultural sector. Losses due to reduced production of annual crops amount to 34.3 billion USD or 49.2% of all losses in the agricultural sector. The increase in losses in this category is one of the most significant, compared to RDNA2. In RDNA2, losses in this category amounted to only 13.8 billion USD. The main reason for the more than threefold

increase is that in RDNA2 this category only included the reduction in production in the 2022 calendar year, along with the reduction in production of winter crops in the 2023 calendar year. In the current version of the estimates, we include three years of reduced agricultural production – 2022, 2023, and 2024. In 2022-2023 alone, the estimated loss from reduced production is 48.6 million tons for cereals and 8.7 million tons for sunflower. It is worth noting that not all of the reduction in production is included in the losses. 100% of the reduction in production caused by reduced acreage and 70% of the reduction in production caused by reduced yields should be included in the losses.

Livestock losses were due to both reduced production due to population reductions (USD 2.6 billion in losses) and reduced productivity, as reported in a study by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (USD 3 billion in losses). The total livestock losses are therefore estimated at a total of USD 5.6 billion. These losses relate to the 2022 calendar year and are extrapolated to three years of reduced production over the period 2022-2024. The largest source of livestock losses is reduced milk production, resulting in indirect losses of USD 2.9 billion over three years. Annual milk production is expected to have decreased by 1.3 million tonnes due to population reductions, and additional productivity losses have led to a further 1.4 million tonnes of annual milk production reduction.

The second largest category of losses is the result of lower domestic prices for key agricultural products. This price decline resulted in losses totaling \$24.1 billion, or nearly 35% of all indirect losses. Export disruptions due to the Russian naval blockade have significantly complicated logistics routes for Ukrainian agricultural exports, reducing domestic demand for agricultural products and increasing logistics costs, leading to a sharp decline in domestic prices. As of 2023, the sea corridor opened by Ukraine has increased Ukrainian export potential, but the difference between domestic and world prices remains significantly higher than the pre-invasion level, indicating that the impact of the invasion on domestic prices is ongoing. It is assumed that the reduction in domestic prices will affect the entire 2023 harvest, but the situation will improve in calendar year 2024, and the difference between domestic

and world prices for the 2024 calendar year harvest will return to the level before the full-scale invasion.

Factors of negative impact on the development of cattle breeding caused by the full-scale war have been identified. These include the physical destruction of equipment, livestock and livestock facilities by shelling, bombing, seizure of territories with livestock there, theft of equipment and grain from storage facilities, bombing of the Kakhovka hydroelectric power station, the impossibility of keeping cows and harvesting feed in front-line zones, mining of territories, etc. Indirect factors of impact on the development of the industry include the undelivered products of crop and livestock farming, a decrease in livestock productivity, closed Black Sea ports, blocking of land exports of Ukrainian agricultural products by Poland, as a result of which a significant decrease in prices for crop products on the domestic market, etc.

According to FAO (2022), due to the war, rural households in Ukraine suffered about 2.25 billion USD in losses. Of these, about 1.26 billion USD in losses were caused in the field of crop production and 0.98 billion USD in livestock production. In Ukraine, 25% of agricultural households stopped or reduced production volumes due to the war, in front-line regions - 38% [2]. As a result, the share of agricultural enterprises in the total volume of milk production in Ukraine is growing significantly in dynamics from 31.8 in 2021 to 37.8% in 2023, and according to preliminary estimates, in 2024 it will reach almost 40%. Also, in 2024, record milk production volumes by agricultural enterprises are expected to be achieved (about 2.85 million tons, which is 3% more than in 2021). In contrast, milk production volumes by households are forecast to decrease significantly and are expected to be around 4.5 million tons in 2024 (two times lower than in 2015) [3].

The reduction in the livestock population is primarily caused by military operations in Ukraine. Direct factors during the war include the physical destruction of livestock and livestock facilities by shelling, bombing, seizure of territories with livestock there, the bombing of the Kakhovka hydroelectric power station, the impossibility of keeping cows and harvesting feed in front-line zones, mining of

territories, etc. Indirect factors influencing the development of the industry include the under-harvest, reduced productivity and yield, closed Black Sea ports, blocking of land exports of Ukrainian agricultural products by the Poles, as a result of which a significant decrease in prices for plant products on the domestic market, etc. The difficult macroeconomic situation in the agricultural sector also affected the work of enterprises and households, where animals are increasingly being sent for sale due to the financial inability to maintain them.

Today, 90% of agricultural enterprises in Ukraine are engaged in narrow specialization and concentrate only on the production of plant products, which is considered profitable and win-win. However, the critical force majeure conditions of the war emphasized that in similar conditions, the livestock industry has advantages compared to plant production. This is influenced by both systemic and force majeure factors.

Therefore, it can be concluded that the dairy sector in the agricultural enterprises segment, despite the adverse conditions of martial law, began its growth in 2023. Along with other factors, it is due to the unfavorable situation in the field of crop production, where the cultivation of traditionally high-margin export-oriented crops has ceased to bring surplus profits to agricultural enterprises.

Today, the ability to ensure food security in Ukraine is a reliable guarantee of the stable development of its most important industry - the agricultural sector and the country's economy as a whole. For this, it is necessary to form a clear mechanism for its functioning, starting from optimizing the management structure, current legislation, state policy to support the functioning and development of this sector, especially in conditions of military aggression.

ЛІТЕРАТУРА

1. Neiter R., Zorya S., Mulyar O. Losses, costs and needs of agriculture due to full-scale invasion. Center for Food and Land Use Research, KSE, The World Dank. 2024. 33 p.

2. Ukraine: Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine. Findings of a nation-wide rural household survey, December 2022. FAO. URL: <https://doi.org/10.4060/cc3311en>

3. Statistical collection "Agriculture of Ukraine in 2022" State Statistics Service of Ukraine. Kyiv. 2023. 164 p.

ECONOMIC AND FUEL AND ENERGY EVALUATION OF THE RESEARCHES PERFORMED

Cholakhova Pari Akif

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Features, functioning, agricultural industry, object, crop production, livestock products.

The specific features of the agricultural sector are inextricably linked with the fact that biological objects, such as soil, plants and animals, most often act as objects of impact of energy technologies. This leaves its mark on the specific features of energy consumption and distribution, as well as possible energy sources. At present, the energy intensity of manufactured products acts as a factor in the competitiveness of manufactured products. Under the planned management model, there was a steady tendency to increase the energy intensity of agricultural production. An increase in the growth of gross agricultural output by 1% was achieved by increasing the used energy capacities by 1.8...2.7%. Recently, the energy intensity of the means of production has only increased. At the same time, the consumption of embodied energy increased by 350%, and the growth of crop and livestock products for the specified period amounted to only 25% and 35%, respectively. In modern conditions, in order to increase production, agriculture must develop intensively, using innovative energy-saving technologies, and this process is inextricably linked with the increase in energy consumption: to date, the increase in production has not been carried out according to reduced costs, profitability, profit and a number of other indicators [4, 6].

Technical support for sowing grain crops and trends in their development Currently, in all countries of the world, grain crops are sown in rows [70]. A number of foreign and domestic companies are engaged in the production of grain and fertilizer seeders for row sowing, such as Krasnaya Zvezda (Ukraine), Horsch (Germany) and Agro - Soyuz (Ukraine), Belinskselmash (Russia), John Deere (USA),

Gaspardo (Italy), Amazonen Werke (Germany), Massey Ferguson (Canada), Noget Gougis (France) and others [71, 72]. Analysis of the design features of seed drills showed that several types of coulters are used: single-disk, double-disk, anchor, combined, tubular. Each of the above types of coulters has advantages and disadvantages, their choice is related to the conditions of use. Thus, a double-disk coulters is advisable to use on roughly cultivated soils with a large amount of plant residues. Their disadvantages include: the ability to stick with wet soil, significant unevenness of seed placement, increased traction resistance. A single-disk coulters is less metal-intensive, penetrates better into the soil, does not become clogged with soil and plant residues, is well cleaned and cuts weeds [71, 72]. Coulters based on a lancet paw are used for row and strip sowing of grain crops on light sandy and sandy loam soils on uncultivated stubble or after disking. This technique helps reduce wind erosion of soil [73, 74, 75]. Paw-based coulters allow performing two to four operations in one pass of the seeder: loosening the soil, applying the main dose of fertilizers, sowing with the formation of a seedbed. This is achieved due to the fact that the arrow-shaped paw raises the cut soil layer to a sufficient height, allowing the necessary structural elements to be placed in the under-paw space, such as fertilizer and seed distributors, furrow formers, etc. Tubular coulters have the simplest design - a tube of sufficient strength and a point. They are recommended for use on soils subject to wind erosion, provided that the stubble is processed. Combined coulters based on tubular ones are unknown. Anchor coulters are similar in design to tubular ones, the disadvantage is the removal of lower, more humid layers of the soil to the surface, and this leads to additional drying out. In addition, the soil must be well loosened beforehand. Combined coulters are developed to combine the sowing of two or more crops, simultaneous application of the main fertilizer with the sowing of grain and row crops. They are more metal-intensive, as a rule, the soil must be well developed, with a small inclusion of plant residues [76, 77, 78]. The purpose of the coulters of seeding machines is to form furrows for seeds and fertilizers, form a seedbed, place seeds at a given depth, and compact the soil above the seeds [79, 80, 81, 82, 83]. An important characteristic of sowing agricultural crops is the uniformity

of the seed placement depth. The significance of this indicator is that at different depths, shoots appear unevenly over time, and this sometimes leads to uneven ripening and, as a result, to a loss of yield. The depth of immersion of disc coulters is provided by the compression force of springs, and it depends on the condition of the soil, its moisture, the presence of crop residues, which indicates the uncontrollability of maintaining the specified depth of seed placement. The situation is similar when using anchor coulters, where their immersion is carried out by hanging weights, therefore the uniformity of sowing depends on the physical and mechanical properties of the soil.

Coulters based on arrow-shaped paws are less dependent on the soil condition, its clodiness and the presence of crop residues, if their length does not exceed the maximum values, however, such coulters have another drawback - an uneven soil layer above the seeds along the width of the processed strip is explained by the fact that the paw stand shifts the soil to the sides and above its ends the layer becomes thicker, this leads to an uneven depth of seed placement [66]. In addition, K. Drozhzhin [84] notes that the use of stubble seeders for zero tillage requires two or three times the treatment of the area with herbicides, since the weed infestation of the fields increases by an additional 20 ... 30%, which reduces the productivity of barley by 2 ... 2.5 c / ha. Although the assessment of the effectiveness of the applied methods of technologies revealed the advantage of no-tillage, because the cost of 1 ton of grain seed is reduced by an additional 7...8%, and the profitability of grain crop production increases by 20...25%. The state program for the development of agriculture and regulation of agricultural markets, raw materials and food for 2013...2020 assumes an increase in the volume of grain harvest in the Russian Federation by 15%. This can be achieved by expanding the areas of grain crops cultivated using resource-saving high technologies, using high-performance machine complexes that minimize soil cultivation, reduce the need for fuel, plant protection products, etc., and achieve maximum economic effect taking into account the zonal characteristics of production [8]. In this regard, stubble seeders SZS-2, with a working width of two meters, have been developed, tested and introduced in our

country. This seeder is taken as a basis for the development and compilation of wide-grip units. Machines of this design allow the creation of units for tractors of all traction classes.

Summary

Based on the analysis of the use of mechanization tools combined sowing of grain crops with simultaneous application fertilizers, a design and technological scheme for sowing has been developed sections of a grain and fertilizer seeder based on disks, ensuring the implementation of four technological operations in one pass of the unit: soil loosening in the sowing zone, application of the main fertilizer below the placement level seeds, sowing two rows of starter fertilizer, compacting the soil over seeds.

LIST OF REFERENCES

1. Actual agro-engineering problems of the agro-industrial complex [Text] // Collection of scientific papers of the Volga region inter-university conference. – Samara, 2001. – P. 91.
2. Marchik, T. P. Soil Science with the Basics of Plant Growing [Text]: a textbook / T. P. Marchik, A. L. Efremov. - Grodno: Grodno State University, 2006.-249 p.
3. Grain crops [Electronic resource] / Access mode - <http://enciklopediya-tehniki.ru/promyshlennost-na-z/zernovye-kultury.html>.
4. Features of biology and agroecology of winter crops [Electronic resource]/Access mode - https://myzooplanet.ru/rasteniievodstvo_850/osobennosti-biologii-agroekologiozimyih-14046.html.
5. Lukin, S. V. Agroecological state of soils of the Belgorod region: monograph [Text] / S. V. Lukin. - Belgorod: KONSTANTA, 2008. - 176 p.
6. Kashtanov, A. N. Agroecology of soil slopes [Text] / A. N. Kashtanov, V. E. Yavtushenko. - M.: Kolos, 1997. - 240 p.
7. Skuryatin N.F. Justification of the design and technological scheme Anchor type coulter [Text] / Skuryatin N.F., Zhilyakov A.L., Larin A.A. // Bulletin of the

Voronezh State Agrarian University. - 2013. - No. 4. P. 94-98.

8. Ivanov, V. D. Water erosion and the system of soil and water protection measures [Text] / V. D. Ivanov. - Voronezh: VSKHI, 1988.

9. Skuryatin N.F. Four operations in one pass [Text] / Skuryatin N.F., Skuryatin A.N., Novitsky A.S., Zhilyakov A.L. // Rural mechanic. - 2014 - No. 12. P. 4-5.

TECHNOLOGICAL AND TECHNICAL SUPPORT CULTIVATION OF GRAIN CROPS

Guliyeva Gulara Tapdig

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Link, economy, situation, agriculture, agro-industrial complex.

The mankind of the globe uses several tens of hundreds of vital plants in life. Many of them play a leading role in life and maintaining the energy balance of people. It is difficult to imagine human existence without these plants. Among the variety of field agricultural crops, cereals are the basis of life for the population of the planet, this is due to their main product - grain, which has found wide application in baking, feed industry, because it contains nutrients necessary for humans and animals: such as carbohydrates, fats, proteins, salts. In addition to grain, chaff, husk are used as feed for cattle, as well as in the form of bedding and filler in the preparation of composts. Recently, it has been prohibited to burn straw in the fields (ricks, stacks, windrows), it is used as feed additives in animal husbandry, or crushed and left in the fields as organic fertilizer. Increasing grain production (such crops as wheat, barley, corn, soybeans, etc.) allows us to solve the country's food problem and ensure its security [1].

The leading link in the country's agro-industrial complex is grain production, considered by the Government of the Russian Federation as the country's main priority within the framework of the adopted Doctrine of Food Security of the State for the period up to 2020. However, at the present stage, the economic situation of domestic agriculture is determined to be unstable. The potential of soil, climate and plant resources is realized only by 30...40%, the quality of products remains low. Humus reserves are decreasing almost everywhere, there is an unreplenishable removal of nutrients from the soil, its structural composition is disrupted, etc. This is caused by a sharp reduction in the supply of mineral fertilizers, primarily nitrogen fertilizers, to the technology of cultivating grain crops. In Russia, about 26 kg of

active ingredient of these fertilizers are currently applied per 1 ha of arable land, practically not providing even a starting dose for vegetative plants, and in the Siberian Federal District - no more than 10. In addition, the reduction in the number of cattle has led to a decrease in the volume of application of organic fertilizers. At the same time, one of the promising areas for solving the problem of nitrogen nutrition - the method of direct use of atmospheric nitrogen, in which nitrogen-fixing bacteria, multiplying in the rhizosphere of vegetative plants, provide at least 20-40% of the nitrogen needs of cereals in temperate climate zones - is currently not widely used. This is due not only to insufficient study of many physiological, biochemical and genetic features of the nitrogen fixation process, but, first of all, to the insufficient efficiency of technological and technical solutions for the introduction of bacterial fertilizers into the soil. For Siberian conditions, the issue of using atmospheric nitrogen as an additional source of nitrogen nutrition is of particular importance, since the specificity of climatic conditions, a short growing season and a short period of active biological life of the soil lead to deeper undesirable changes in soil properties during its intensive use. Consequently, the development of promising technological and technical solutions that ensure increased efficiency of technological processes for the use of biological nitrogen in grain crop cultivation technologies is an urgent task, the solution of which is of great national economic importance.

Generalization of theoretical provisions on the use of machinery in agriculture. The need to substantiate the place and role of machines in the processes of intensification of production is determined. The features of the use of machinery in agricultural organizations, the use of the machine system in agriculture are summarized. In modern conditions, many agricultural organizations are not able to purchase machinery without state assistance, and the state cannot provide them with machinery, which necessitates new approaches to the use of technical means. One of the objectives is to substantiate promising areas of formation of the machinery and tractor fleet, taking into account the specifics of the economic system for newly created MTS, as well as highly productive use of existing and newly arriving machinery. The analysis of the scientific foundations of the use of machinery in

agriculture, discussed in the first chapter of the dissertation, allows us to draw the following conclusions on its use:

- the role of machines in social production is confirmed;
 - the essence of the machine system is shown, the economic content of the use of machinery in agriculture is given;
 - the data of the research results in the first chapter are a theoretical justification for the choice of options for organizing technical equipment in grain production.
2. Definition of the concept of "technological systems" in grain production, methods of calculating their economic efficiency
- The studies were conducted on the basis of the Poltava district of the steppe zone of the Omsk region. The production direction of the district is grain and cattle breeding in crop production - production of commercial grain and feed, in animal husbandry - production of milk and beef. The total area of the district in 2000 was 252.1 thousand hectares, in 2003 - 228.2 hectares, the area of arable land decreased by almost 5 thousand hectares. Arable land accounts for 94% of the total area of agricultural land, which indicates a high degree of arable land. In the structure of sown areas, grain and leguminous crops make up 52.8%, of which spring wheat - 43.8%. Technological systems are a complex of agrotechnical and melioration measures developed and implemented taking into account specific conditions in order to increase the yield of agricultural crops. The technological system includes the organization of compiling technological maps and using combined or intensive technologies for growing grain crops. The technological system is based on the technology of growing grain crops, which consists of preparing the soil for sowing, sowing grain crops, caring for and protecting plants, and harvesting. When cultivating grain crops in the steppe and forest-steppe zones of the Omsk region, two main cultivation technologies are distinguished. The first is traditional for most agricultural organizations, which is based on a combined soil cultivation system in fallow - flat-cutting cultivation at 10-12 cm with preliminary moisture closure with needle harrows, in the summer, as the weeds grow, cultivation is carried out at 8-10 cm, against root shoots, the herbicide 2.4-DA is applied at a dose of 1.7 kg d /ha. Deep loosening to 20-22 cm is

carried out under grain crops in autumn. The widespread use of this technology is due to the fact that agricultural organizations are experiencing an acute shortage of fertilizers and herbicides. The second technology is less common. It is based on the cultivation of grain crops using intensive technologies with the use of complex chemicalization, carrying out flat-cutting cultivation for all crops at 10-12 cm. A technological track is created for the application of chemicals to crops during the growing season. In the conditions of the steppe and forest-steppe zones of the Omsk region, these technologies take into account the various financial capabilities of agricultural organizations. The proposed types of technologies differ in the methods of soil cultivation, the system of machines for spring field and harvesting work, as well as the chemicalization agents used.

Summary

Analysis of the options for technical equipment of agricultural organizations and MTS shows that, using the services of MTS, producers will receive the maximum profit in option B (intensive technology and domestic machines). Less effective are options G and A, for which the net profit received by agricultural organizations is on average 43 and 68% less, respectively (in comparison with option B). It should be noted that despite the low efficiency, from the point of view of the final profit, MTS equipped according to option a (domestic machines and combined technology) have low operating costs and can offer consumers the lowest cost of their services of all options.

LIST OF REFERENCES

1. Actual agro-engineering problems of the agro-industrial complex [Text] // Collection of scientific papers of the Volga region inter-university conference. – Samara, 2001. – P. 91.
2. Marchik, T. P. Soil Science with the Basics of Plant Growing [Text]: a textbook / T. P. Marchik, A. L. Efremov. - Grodno: Grodno State University, 2006.-249 p.
3. Grain crops [Electronic resource] / Access mode - <http://enciklopediya->

tehniki.ru/promyshlennost-na-z/zernovye-kultury.html.

4. Features of biology and agroecology of winter crops [Electronic resource] / Access mode - https://myzooplanet.ru/rastenievodstvo_850/osobennosti-biologii-agroekologiiiozimiyih-14046.html.

5. Lukin, S. V. Agroecological state of soils of the Belgorod region: monograph [Text] / S. V. Lukin. - Belgorod: KONSTANTA, 2008. - 176 p.

6. Kashtanov, A. N. Agroecology of soil slopes [Text] / A. N. Kashtanov, V. E. Yavtushenko. - M.: Kolos, 1997. - 240 p.

7. Skuryatin N.F. Justification of the design and technological scheme of the anchor-type coulter [Text] / Skuryatin N.F., Zhilyakov A.L., Larin A.A. // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. - 2013. - No. 4. P. 94-98.

8. Ivanov, V. D. Water erosion and the system of soil and water protection measures [Text] / V. D. Ivanov. - Voronezh: VSKHI, 1988.

9. Skuryatin N.F. Four operations in one pass [Text] / Skuryatin N.F., Skuryatin A.N., Novitsky A.S., Zhilyakov A.L. // Rural machine operator.- 2014 - №12. P. 4-5.

MODERN METHODS OF SUBSTANTIATION OF PARAMETERS AND OPERATING MODES OF SEEDING UNITS

Gurbanova Simuzar Nail

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Technical, technological, agrotechnical, operational and technological, ergonomic, reliability and safety requirements.

The creation of a new machine that meets a very extensive list of technical, technological, agrotechnical, operational-technological, ergonomic, reliability and safety requirements, and a whole range of other requirements is a complex process consisting of certain stages. The choice of technological properties of the machine is based on the results of tests, research and practical operation. 21 The design of any modern seeding machine is not so much an “idea contained in metal” as the implementation of a system of knowledge about the laws of the processes performed by the seeding unit. It contains the results of the work of several generations of scientists of different specialties, whose work ensures the development of the technological structure of the state. The result of work is usually assessed according to a system of appropriate indicators. The first scientific methods for the creation and testing of agricultural machinery were developed by the founder of agricultural mechanics V. P. Goryachkin. Their content is set out in the works “General principles of testing agricultural machinery and implements” and “Evaluation of agricultural machinery and implements”. [43]. Fundamental research of V.P. Goryachkina in the field of agricultural machinery are devoted to the need to determine their optimal dimensions depending on the engines of the power plants and the operating conditions of the units. Further development of the theory and practice of research and testing of agricultural machinery was received in numerous works of scientists, specialists and research teams. The issues of substantiation of the parameters and operating modes of seeding units were asked in their works by S. V. Shchitov, N. Spiridanchuk, V. M. Fedorov, D. A. Petukhov, V. I. Skorlyakov, G. G. Maslov,

A. Yu. Nesmiyan, V. V. Dolzhikov, V. M. Bocharov, N. F. Karpov, N. N. Berezhnov and many other authors [2-7]. The authors S. V. Shchitov and N. V. Spiridanchuk took direct energy costs as the target function, depending on the traction force, speed, mass of the power vehicle, productivity, annual load of the unit and soil density: where V is the speed of the MTA; W_{cm} is the productivity of the seeding unit; M_T is the mass of the power vehicle; TNT is the annual load of the tractors; 22ρ is the soil density; P_{cr} is the traction force of the tractor. Figure 1.3 shows the calculation scheme for determining the energy costs during sowing [65]. Figure 1.3 - Calculation scheme for determining the energy costs when sowing agricultural crops: W_s - MTA productivity; X_s - environmental characteristics; P_m - seed; T_p - agrotechnical requirements; $A(t)$ - indicators characterizing the quality of work; $P(t)$ - traction resistance; $Z_n(t)$ - field surface profile; $R(t)$ - soil resistance; $Q(t)$ - seeds, fertilizers; V_o - travel speed; H_o - machine adjustment to specified conditions

D. A. Petukhov in his work [23] used the following technical and operational indicators to identify the most effective multifunctional seeding unit (MSU): seeder weight, hopper capacity, travel speed, working width, productivity per 1 hour of shift time, specific fuel consumption per shift time, deviation of actual seeding from the specified one, seeding compactness, number of seeds not embedded in the soil. These indicators were compared using the desirability function of the structural diagram of the mathematical model for the comprehensive assessment of the MSU (Figure 1.4). Based on the results of MSU studies under operating conditions, the main parameters and modes of their operation were obtained: MSU with a working width of 6.0 m in a unit with a tractor with a capacity of 250 hp . At a working speed of 12.0 km/h, the shift productivity was 5.01 ha/h, specific fuel consumption was 7.8 kg/ha; MPA with a working width of 8.0 m in combination with a tractor with a capacity of 425 hp. At a working speed of 12.8 km/h, the shift productivity was 6.96 ha/h, specific fuel consumption was 9.5 kg/ha.

Currently, when testing and studying agricultural machinery and agricultural technologies, they use regulatory literature that allows them to evaluate the equipment being tested based on its purpose, reliability, safety, efficiency, etc. This

analysis is based on a simple comparison of regulatory data with the values obtained during machine testing during the relevant assessments. With this approach, the main characteristics of the machines that determine the possibility of using it in specific conditions are compared first. Machines that meet the requirements are compared with each other based on one or more features in order to identify the preferred one for use. The economic assessment methodology is aimed at identifying a more profitable machine. A comparative assessment of reliability and safety indicators allows you to determine equipment that is more reliable and safe to operate. During the planned economy, OST 70.2.30-78 was used to test agricultural machinery for a comprehensive assessment of machines, allowing you to obtain a quantitative assessment of the efficiency of using the unit based on the test results. Currently, the requirements for the quality of agricultural machinery have increased, and it is necessary to justify and clarify a new nomenclature of evaluation indicators and their characteristics (weight, significance).

The methodology of comparative assessment of the efficiency of agricultural machinery using an integral indicator, applied by Yu. L. Morozov, involves assessing the equipment by technological (normative), technical and economic parameters of the machine [49]. The comparison value is a single indicator as the ratio of the parameter value of the technical means under consideration to the value of the corresponding base sample. Based on the individual indicators, a group indicator is calculated as the product of the individual indicators for each parameter, taking into account their weight and significance (determined by the method of expert assessments). In conclusion, an integral indicator, which is considered as a comprehensive assessment of the comparative efficiency of the unit under consideration. N. M. Bepamyatnova in her work "Scientific and Methodological Foundations for Adapting Tillage and Seeding Machines" applies a comprehensive indicator of the efficiency of using an alternative MTA complex in technology as an optimality criterion, linking economic, operational, technical and other indicators. The desirability function proposed by Harrington serves as an evaluation criterion, the idea of which is that the value of each optimization parameter is converted into

dimensionless quantities, after which a generalized desirability function is formulated.

Summary

The weighting coefficients for the groups of indicators of ATP, ETO, PN and TEP have been determined. A generalized scheme and mathematical model for a comprehensive assessment of the functioning of seeding units using the Harrington function have been developed, which allows assessing the functionality of seeding units with heterogeneous parameters and operating modes. An algorithm has been developed that determines particular desirability functions for each parameter and operating mode, and comprehensive desirability indicators for each assessment. A generalized comprehensive indicator for the unit as a whole has been developed, allowing one to select a preferred unit or give recommendations on changing the parameters and modes to increase its competitiveness. Based on this algorithm, computer programs have been developed that calculate the corresponding parameters and modes agricultural machinery, and the economic efficiency of the units is determined.

LIST OF REFERENCES

1. Bakhmutov, V.A. Seed placement by area during row sowing / V.A. Bakhmutov // Mechanization and electrification of rural farms. - 1980. - No. 5. - P. 24.
2. Bely, I.F. On the fuel efficiency of tractors / I.F. Bely, A.P. Bobryashov, A.V. Kalyuzhny // Information bulletin. - No. 5, 2012. - P. 40 - 42.
3. Bednov, A.V. On the uniform distribution of seeds over an area / A.V. Bednov // Progressive methods of sowing grain crops. - M., 1959. - P. 151-159.
4. Bospamyatnova, N.M. Methodology for creating a single vibratory seeding device for seeds and fertilizers / N.M. Bospamyatnova, Yu.A. Bospamyatnov, V.V. Reutin // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. No. 113. - 2015. - p. 14 17.
5. Bospamyatnova, N.M. Increasing the efficiency of sowing highly free-flowing seeds / N.M. Bospamyatnova, V.V. Reutin // Mechanization and

electrification of agriculture. - No. 8. - 2011. - P. 20-21.

6. Bespamyatnova, N. M. Scientific and methodological foundations for the adaptation of tillage and seeding machines / N. M. Bespamyatnova. - Rostov-on-Don: Publishing house of OOO Terra, 2002. - 175 p.

7. Vasilenko, P.M. Construction of mathematical models of machine units / P.M. Vasilenko // Mechanization and electrification of socialist agriculture. - No. 11. - 1975.

8. Glazyev, S.Yu. Theory of long-term technical and economic development / S.Yu. Glazyev – M.: Vldar, 1993. – P. 96 – 99.

9. Goryunov, A.V. On uniform sowing of agricultural crops / A.V. Goryunov // Progressive methods of sowing grain crops. – M., 1959. – P. 44-51.

10. Goryachkin, V.P. Collected Works in Three Volumes. Volume 1. / Vasily Prokhorovich Goryachkin. – M.: “Spike”. – 1965. – 600 p.

THE EFFICIENCY OF CORN CULTIVATION FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES

Huseynov Mahmud Rovshan

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Corn cultivation, efficiency, pests and diseases, growth characteristics.

Relevance of the research topic. The efficiency of corn cultivation for agricultural enterprises in our country is characterized by certain features of this crop. First of all, it is a wide range of hybrids that are characterized by high yield, long vegetation period, tolerance to low temperatures, pests and diseases, which allows choosing suitable hybrids for different climatic zones.

Morphobiological features of corn and their relationship in obtaining a consistently high crop yield in the crop industry Corn (*Zea mays* L) is one of the most important crops in world plant growing. All higher plants, including corn, have their own specific growth and development features. When developing scientifically based elements of cultivation technology for new corn hybrids, special attention should be paid to their morphological features (Stulin et al., 2020). Due to the fact that the root system of the studied crop is fibrous, powerful, multi-tiered, deeply penetrating, there is a need to use agricultural machinery in the primary tillage system to loosen the subsoil layer (Tretyakov, 1975; Guryev, Guryeva, 1988; Hugger, 1997; Stulin, 2020; Kilchevsky, Khotyleva, 1989; Jager, F, 2001).

The root system of corn is highly branched. According to Academician of the All-Union Academy of Agricultural Sciences N. I. Voldarsky, 1989, "... during the first 15-20 days, the embryonic and primary roots provide plants with moisture and nutrients. Nodal roots arise from the first 4-5 underground nodes from the base of the stem, first extend horizontally from the stem, and then sharply go down. Nodal roots begin to develop with the appearance of the third leaf, while their mass and absorbing surface constantly increase." The importance of supporting (aerial) roots can be

judged by the data of A. I. Zadontsev et al. (1965), in whose experiments in the variant with constant removal of aerial roots, plants developed a leaf surface 25-30% lower than in the control variant. In a broad sense, the role of the root system is not limited to providing plants with moisture and nutrients from the soil-absorbing complex. Complex biochemical processes occur in the roots of corn. The root system is the site of synthesis of substances for the plant's vital activity - organophosphorus and a number of physiologically active compounds, amino acids, etc. (Miller, 1916; Voldarsky, 1989).

The root system of the crop has high synthetic activity, since 6-8 minutes after fertilizing with nitrogen fertilizers, the content of amino acids and amides in the roots increases. This activity indicates that the nature of metabolism in the above-ground organs, the rate of growth and development of plants and the accumulation of dry matter depend on the functioning of the root systems. Scientific research has established that under unfavorable conditions that cause root suppression, the aboveground mass is suppressed and vice versa: suppression of the aboveground part of plants has a detrimental effect on the growth and vital activity of the root system (Volodarsky, 1989).

According to the authoritative opinion of the scientist, it follows that "... in the formation of aboveground organs of corn, like other annual crops, there is a cyclicality: the first cycle is the formation of vegetative organs and the second is the enhanced formation of reproductive organs and grain yield. The first cycle is conventionally called preparatory, since the nature of the formation of reproductive organs and the yield of agricultural crops largely depend on the process of formation and the state of vegetative organs and, above all, the leaf surface. The second cycle can be called executive, since during this period all potential efforts are aimed at growing a high yield." Before the 4-leaf phase, the growing cone of the main shoot in hybrids is a smooth, rounded tubercle of small size - about 0.02 - 0.05 mm high. At the base of the growing cone, rudiments of 5-7 leaves can be distinguished. This is the first stage of morphogenesis of the growing cone of the main shoot. In the phase of four leaves, the growing cone (or, as it is often called, the growth point) begins to stretch and in

the phase of 5-6 leaves it reaches a height of 0.2 mm, all nodes and leaves of the main shoot are laid.

This is the second stage of morphogenesis of the growing cone. By the end of this stage, the number of leaves on the main shoot of the plant is determined, which cannot be increased by any influences at subsequent stages. In the phase of 7-8 leaves, the growing cone is greatly stretched, ridges of future spikelets begin to be laid on it, and lateral axes of the panicle are laid and begin to grow at the base of the cone. Spikelet tubercles are soon laid on them (the third and fourth stages of organogenesis). Thus, at the third stage, differentiation of the growing cone into a rudimentary inflorescence begins. By the time the fifth leaf appears - the fifth stage - the formation of flowers begins. Each spikelet tubercle of the main and lateral axes of the panicle is divided into two unequal parts - two flower tubercles: the upper - large and the lower - smaller; the lower flower of the spikelet lags somewhat in formation. In this way, two-flowered spikelets are formed. At this stage, the number of flowers in the panicle is determined. After 2 - 3 days, in the phase of 11-12 leaves, tubercles of stamens appear at the base of the flower tubercles and a tubercle of the pistil is extended in the apical part of the flower tubercle, that is, the flowers of the panicle are laid. The formation of the pistil ends in the tubercle phase, which is subsequently reduced; the stamens continue to form vigorously - unisexual male flowers are formed. However, sometimes individual flowers of the panicle are formed as bisexual.

There are nine stages and a number of phenological phases of corn panicle formation in the process of organogenesis according to F. M. Kuperman: Phases: A - shoots, third leaf; B - panicle emergence; C - panicle flowering. Formation of male corn inflorescence (according to T. A. Levanova, 2016): 1 - flower tubercles; 2 - rudimentary flower in the phase of formation of staminate (a) and pistillate (b) tubercles; C - flower scales; 3 - two-flowered spikelet. Panicle formation (both on the main and lateral axes of inflorescences) occurs acropetally, from the base to the top of the inflorescence. The panicle consists of a well-defined main axis and lateral shoots - first-order peduncles, which usually do not branch. Two-flowered spikelets

sit on peduncles in pairs. Corn cobs are modified lateral shoots. The shoot bearing the cob is characterized by very shortened internodes, modified leaf sheaths with reduced (non-developing) plates. The top of this shoot is crowned by a female inflorescence - the cob, well hidden in the tightly fitting sheaths called the cob wrapper. On the main shoot, in the axils of the modified leaves, axillary buds are laid, from which, under favorable conditions (abundant nutrition; optimal water supply and lighting), second-order cobs can form. According to F. M. Kuperman (1982), 12 stages of organogenesis are distinguished in the formation of the cob. The formation of the cob begins somewhat later than the panicle; before the appearance of the sixth leaf, the growing cone of the axillary bud is an undifferentiated rounded tubercle, very similar to the growing cone of the main shoot (the first stage). With the appearance of the seventh leaf, the cone increases in size and stretches in length, at its base all the rudimentary nodes and internodes are laid - the second and third stages. By the appearance of the tenth leaf on the cone, the size of which increases even more (0.7 - 0.8 mm), the spikelet lobes are laid, each of which gives rise to two spikelet tubercles (the fourth stage). At this point, flower tubercles are already formed on the rudimentary panicle and rapid growth of the inflorescence begins. In corn, as well as in other plants with complex inflorescences, with the formation of spikelet tubercles, the primary meristem of the growth cone differentiates into many independent meristems. Each spikelet tubercle can be considered as the beginning of a second-order axis. Scientists D. Spaar, K. Gienapp, D. Dreger and others (2009) believe that "...after fertilization, the growth of maize plants consists mainly of the accumulation of dry matter (DM) in the grains. Only at the stages of milk and wax ripeness is up to 85% of the grain DM formed. The maximum DM content per plant reaches 30-35% (the optimal time for harvesting maize for silage). The DM content decreases to 15-20% by the time of full ripeness.

The maximum grain yield is achieved with a DM content of 60 - 64%. The maize plant, both as a whole and individual yield components, are exposed to numerous influences of competition between plants and negative environmental factors during growth and development. The amount of reduction varies depending

on the location, year and genotype, as well as on agricultural practices.” Taking into account the external features and internal structure of the grain, 8 subspecies are distinguished: dent corn - a large, somewhat elongated grain of prismatic shape, on the top of which there is a depression resembling a tooth. Hence the name of the subspecies, which has mainly loose floury endosperm, and only on the sides is a thin layer of horn-shaped (glassy) endosperm; flint corn (indurate Sturt.) - a round grain, slightly compressed with a predominance of dense horny endosperm; starch corn (amylacea Sturt) - has a grain similar to flint, but differs in loose, floury endosperm, is rich in starch and has a low protein content; sweet corn (saccharata Sturt. Koern) - a strongly wrinkled grain consisting of a translucent glassy endosperm; popcorn (everta Sturt.) - the grain is small with a predominantly horn-shaped (glassy) endosperm. When exposed to high temperatures during roasting, it cracks, forming white flakes used for food purposes; other subspecies: filmy corn (tunicata Sturt.), waxy corn (ceratina Kulesch) and others have little application. Summarizing the information on the morphobiological features of the studied crop, it should be noted that they are directly related to the formation of a consistently high yield and the quality of the resulting products, which will be discussed in further sections of this dissertation research for the conditions of the region. The results obtained can be of scientific value and practical significance in the effective cultivation of corn hybrids using intensive technology.

Conclusion

Based on the results of four years of research, the following conclusions were formulated: 1. With different rates of applied mineral fertilizers, a change in the yield of the aboveground mass and grain of corn was observed. Over the years of field experiments, the application of N 165 P 93 K192 corresponded to a yield level of 10 t/ha, i.e. the grain yield of the hybrid Voronezhsky 160 SV was close to the calculated one. The maximum yield of normalized dry matter of the green mass of the hybrid was formed with the application option - N 131 P 93K 192 + N 34 in top dressing - 18.6 t/ha.

LIST OF REFERENCES

1. Aitemirov, A. A. The influence of primary soil cultivation systems on weed infestation of crops and productivity of corn / A. A. Aitemirov, N. R. Magomedov, T. T. Babaev // Selection of corn hybrids for modern seed production: materials of the All-Russian scientific - practical conference with international participation Belgorod Scientific Research Institute of Agriculture, August 24-25, 2016 – Belgorod, 2016. – P. 27-31.
2. Aitemirov, A. A. System of effective combination of technological methods of soil cultivation for corn / A. A. Aitemirov, N. R. Magomedov, T. T. Babaev // Breeding of corn hybrids for modern seed production: materials of the All-Russian scientific - practical conference with international participation of the Belgorod Scientific Research Institute of Agriculture, August 24-25, 2016 - Belgorod, 2016. – P. 39-43.
3. Aitzhanova, S. D. Strawberry breeding in the southwestern part of the Non-Chernozem zone of Russia: dis. ... Doctor of Agricultural Sciences: 06.01.05 / S. D. Aitzhanova. – Bryansk: Publishing house of Bryansk State Agricultural Academy, 2002. – 389 p.
4. Current tasks for the development of the food sector of the agro-industrial complex Bryansk region / S. A. Belchenko, A. V. Dronov, V. E. Torikov, I. N. Belous // Feed production. - 2016. - No. 9. - P. 7-11.
5. Altukhova, T. V. Harmfulness of barnyard grass in corn crops for grain / T. V. Altukhova, A. V. Kostyuk // Corn and sorghum. - 2006. - No. 3.– P. 16-19.
6. Asyka, N. R. To improve the basic tillage in Central Black Earth Region / N. R. Asyka, S. I. Smurov // Agriculture. – 1991. – No. 3. – P. 44-48.
7. Bagrintseva, V. N. Evaluation of the responsiveness of corn hybrids to nitrogen fertilizer / V. N. Bagrintseva, I. N. Ivashenenko // Russian agricultural science. - 2020. - No. 6. - P. 16-19.
8. Bagrintseva, V. N. Corn protection system using preparations and OOO NPO Rosagrokhim. Experience of application in the south of Russia / V. N. Bagrintseva, A. P. Shindin, Ya. A. Lappo // Corn and sorghum. – 2014. – No. 1. –

P. 15-19.

9. Bagrintseva, V. N. Varietal agricultural technology - the basis for high yields corn hybrids / V. N. Bagrintseva // Grain economy of Russia. – 2013. – No. 4 (28). – P. 43-46.

10. Bagrintseva, V. N. Productivity of corn hybrids under different plant density / V. N. Bagrintseva, T. I. Borsch // Corn and sorghum. – 2001. – No. 5. – P. 5-4.

HISTORY OF THE STUDY OF SOIL EROSION ON THE SOUTHERN AND SOUTH-EASTERN SLOPES OF THE GREAT CAUCASUS (WITHIN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN)

Mammadova Zarifa Mirza

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Erosion, zone, industry, region, damage, soil.

Knowledge of the history of soil erosion studies on the southern and southeastern slopes of the Greater Caucasus (hereinafter referred to as the Sheki-Zagatala zone and the Shamakhi region of the Azerbaijan Republic) provides the necessary insight into the work carried out on soil erosion and determines future challenges facing agriculture and other sectors of the national economy in these regions and the republic as a whole. It should be noted that soil erosion covers almost all zones of Azerbaijan, it has caused and continues to cause enormous damage to the national economy and has led to the fact that the area of washed-out soils in the republic is more than 42%, and in some areas of the republic, eroded soils make up 70-80% of the total area. The development of water erosion in Azerbaijan was noted as early as the beginning of the 18th century, but interest in studying the causes of its occurrence increased only from the middle of the 19th century. All information concerning erosion up to this time was only a statement or description of completed facts. Therefore, at that time, the proposal for an erosion control measure was not aimed at eliminating the causes of erosion itself, but at combating its consequences, which did not produce the desired effect and erosion continued to damage the national economy of Azerbaijan. The first brief information on soil erosion can be found in the work "Towards the Study of Natural Zones" by the founder of Russian soil science V.V. Dokuchaev (1949), who traveled across the territory of Azerbaijan in 1899. In this work, he wrote: "When I first crossed the Main Caucasian Ridge along the famous Georgian Military Road at the beginning of August of this year, I strongly doubted the success of this assignment: everything here seemed so confused,

distorted, mixed, washed away or washed away that there could be no talk of normal soils ...". Further, Dokuchaev points out the turbidity of irrigation water taken from the Kura, Araz and Alazani, which indicates the presence of soil erosion in the upper reaches of the river basins. The study of soil erosion processes in the Sheki-Zagatala zone and the development of measures to combat it have a short history, since before the establishment of Soviet power in this zone there were no special soil erosion studies. Therefore, when considering the level of study of this issue for this period, it was necessary to familiarize ourselves with the materials of soil, botanical, geological and other studies, which sometimes mention the destruction of the soil cover as a result of erosion processes. The favorable natural conditions of the Sheki-Zagatala zone have long contributed to the development of agriculture in the fertile river valleys and livestock farming on pastures. One of the ancient trade routes of the East passed from the southeast to the northwest at the foot of the southern slope of the Greater Caucasus - from Baku through Shamakhi, Kutkashen (now Gabala), Sheki and Zagatala. This, in turn, created excellent conditions for intensive use of agricultural land and exploitation of lands, and also laid the foundation for the predatory destruction of forests on the slopes. In addition, in the past, the Shaki-Zagatala zone was largely the Shaki Khanate and was famous for its sericulture and cocoon processing. And this industry required a large amount of fuel, which led to the destruction of forest cover in the foothills of the sloping Alazani-Ayrichay Valley. At the same time, individual farms of peasants destroyed forests on steep mountain slopes for sowing agricultural crops. Thus, the lands of the districts located on the mountain slopes of the Shaki-Zagatala zone were subjected to predatory exploitation for a long time without the use of erosion control measures. As a result, erosion developed so strongly on the southern slope of the Greater Caucasus that it began to manifest itself in its acute form - mudflows.

At the beginning of the 19th century, according to the materials, one can find information about the passage of mudflows and the damage caused by them. In the archives where these materials are preserved, there is information about how the city of Sheki and villages located in the Kishchay Valley, the city of Zagatala and villages

located along the Tsilbanchay River Valley repeatedly suffered from mudflows. A. S. Nikitin (1866) and others report numerous catastrophic mudflows. The Voенно-Akhtinskaya road with a roadbed width of up to 5 m, laid about 100 years ago, as shown by the research of H.M. Mustafayev (1975), was completely destroyed by washout and erosion of steep slopes. The road from Sheki to Mount Khanyaylag, built at the same time, turned into a ravine with a depth of up to 1.5 m. D. Karchanov (1875) wrote in 1875 that after heavy rain there was a strong mudflow that destroyed part of the city wall in the city of Zagatala. Even at the beginning of the 19th century, the mountains surrounding the villages of Meshlesh, Kateh, Shin, Mukhakh, Ilisu, Okhut, Kish, Zeyzit, Laza, as well as the slopes of the catchment areas of all the main rivers of the southern slope of the Greater Caucasus, were covered with tall, dense forests. Predatory and unsystematic logging contributed to the increasingly significant development of washout and erosion processes. The destruction of forest vegetation and the plowing of steep slopes for sowing agricultural crops were carried out on a large scale in the basins of the Talachaya, Kurmukhchay, Shinchay, Kishchay, Vandamchay, Damiraparanchay and other rivers. Thus, in the report of the Nukhinsky (now Sheki) forestry on forest revenues for 1867, one can read that “the terrain is mountainous, ... all the slopes of the ridges in the south are completely bare. The inhabitants mostly do plowing. In general, the felling of logs, firewood and the burning of charcoal should be stopped for at least 10 years, because there are almost no seed trees” (TsGAOR, f. 23, op. 2, unit. hr. 29, 1868). It is also noted there that “when forests are destroyed in general, these slopes are washed away from the black soil layer (mountain forest brown soils – Kh.M. Mustafayev) and many stones are carried away, which are carried by the current of strong waters to the plains, rivers change their directions, carry away arable lands and wash away and destroy gardens and houses, as a result of which residents are left without gardens and arable lands.”

The development of erosion processes was greatly influenced by the condition of summer pastures. As a result of intensive, unsystematic grazing of cattle on them during the dry period, the soil surface was loosened and destructive mudflows were formed. According to a number of researchers, in 1896 in the Nukhinsky (Sheki)

district, a mudflow caused losses in the amount of 20,181 rubles, and in 1897 - 25,000 rubles. In 1899 (A. I. Brilinsky, 1925), after a prolonged drought in the upper reaches of the rivers of the eastern part of the Nukhinsky (Sheki) district, a heavy downpour fell, leading to the formation of enormous mudflows in the basins of the Damiraparanchaya, Bumchaya, and Dzhurudzhachaya rivers.

Summary

In the context of reforming the agro-industrial complex of the Republic of Azerbaijan and introducing various organizational and legal forms of land use in the absence of a unified adaptive-landscape strategy for agriculture and agro-technological policy in the mountainous agro-landscapes of the republic, the most productive sloping arable lands were subjected to the greatest negative impact. A sharp decrease in the volumes of application of organic and mineral fertilizers and ameliorants led to a stable trend in the negative balance of organic matter and the main elements of mineral nutrition in the soil; agrophysical and agrochemical properties of the arable layer have deteriorated; in a number of cases, degradation of sloping arable lands is observed, especially due to erosion processes, which leads to a noticeable decrease in the productivity of arable land.

The farming system operating in the mountain and foothill agro-landscapes of the Greater Caucasus (within the Republic of Azerbaijan) is highly expensive and is not adaptive to natural conditions: it is based on the use of natural soil fertility and requires improvement of its main components - crop rotations, cultivation systems and fertilizers. As a result of systematically recurring seasonal erosion processes in the upper horizons of washed-out soils on slopes, the total thickness of the soil profile, the content of water-stable (> 0.25 mm) and agronomically valuable (1-3 mm) aggregates, the content of humus, mobile forms of the main nutritional elements decrease, the bulk density increases, porosity and field moisture capacity decrease, the range of active moisture narrows.

USED LITERATURE

1. Ələkbərov KM Azərbaycanın torpaq eroziyası və ona qarşı mübarizə. Bakı: Azərbaycan SSR EA, 1961, 219 s.

2. Əliyev H.Ə. Böyük Qafqazın şimali-şərq hissəsinin meşə və meşə-çöl torpaqları. Bakı: Azərb. SSR EA, 1964, 233 s.
3. İbrahimov Ə.Ə. Eroziya təhlükəliliyi dərəcəsi üzrə torpaqların qiymətləndirilməsi // Az.ETE və Sİ-nin Əsərləri, 2000, s. 37-48
4. İbrahimov Ə.Ə. Azərbaycanın qış otlarında eroziya proseslərinin inkişafı və onunla mübarizə tədbirləri // Az.ETE və Sİ-nin Əsərləri, 2005, s. 108-122
5. Kərimov YH Şəki-Zaqatala zonasında tütün bitkisi altında kotansız becərmənin səmərəliliyi / “Kimya və kənd təsərrüfatı” IV Respublika konfransının materialları. Bakı: 1989, s. 173-174
6. Mövsümov ZR, Məmmədov FS, Yusifov MA Qida maddələri balansına əkin dövriyyəsi və qidalanma şəraitinin təsiri // Kənd təsərrüfatı elmi xəbərləri, 1989, no. 2, s. 4-8
7. Nurullayev SM, Əliyev ZH Azərbaycanın Alazan-Əyriçay vadisində irriqasiya eroziyası ilə mübarizə tədbirləri // Az.ETE və Sİ-nin Əsərləri, 2005, s. 259-266
8. BQ Əsərləri, 2005, s. 108-122
9. Abasov M.A. Geomorphology of the Nakhichevan Autonomous Soviet Socialist Republic. Baku: 1970,150 p.
10. Abdulmanov F.A., Abdulmanova G.N. Flat-cut soil cultivation in the fight against erosion on chernozems of the Kuibyshev Trans-Volga region / Soil erosion, protective afforestation and harvest. Collection of works of the Volga region agroforestry experimental station, 1978, issue 9, pp. 3-6

OPTIMIZED USAGE OF MINERAL FERTILIZERS

Nasirli Gulnur Vugar

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Condition, mineral, fertilizers, industry, pushing aside.

Relevance of the topic. In the current conditions of unprecedented challenges, food and inextricably linked mineral fertilizers are becoming the most important asset of the world market, transferring the status of the agrochemical industry to the rank of strategically important, noticeably "pushing aside" in this place the previously unconditional dominants of the raw materials economy, associated with hydrocarbons. Until relatively recently, global climate change, on which agriculture depends to a huge extent, was rightly considered the main challenge. The threat of famine, primarily for developing countries, was linked, first of all, with the progressive increase in droughts up to the aridization of part of the farmland. These processes are objective in nature, although the anthropogenic factor is also significant. For the North Caucasus (as well as for other mountain systems of the planet), the irreversible melting of mountain glaciers is an indisputable visual proof of global warming. A much greater threat at present is the expectedly aggravated challenges of a socio-political nature, requiring an immediate response in the format of adaptation of land use" (Perevertin, Bamatov, 2023). What is required is not just import substitution, as we have shown in demonstration experiments, when original polymer-modified fertilizers were at least not inferior to foreign analogues (Bamatov, 2023), but also innovative development in new realities.

The aim of the research was to optimize the use of mineral fertilizers, facilitating the production of high-quality products and reducing the pollution of agrobiocenoses in the conditions of the North Caucasus. To achieve this goal, the following tasks were set:

- analyze the world experience of using prolonged-release fertilizers (biological mechanisms, forms of fertilizers, their impact on productivity, production

technologies, innovative prospects);

- develop the technological basis and bring to hardware implementation the original installation (reactor) for the production of prolonged-release mineral fertilizers and calculate the installation's capabilities for the production of products in commercial quantities;

- to study the biochemical mechanisms of the influence of polymer-modified fertilizers on soil processes and plants, to provide for the possibility of technological programming of prolongation periods;

- develop laboratory and production methods for obtaining polymer-modified mineral fertilizers based on: azophoska, monoammonium phosphate, potassium nitrate, magnesium nitrate and ammonium nitrate;

- develop a methodology for the use of polymer-modified fertilizers on cereals (winter wheat) and horticultural crops (berries, pome fruits, stone fruits) in various regions of the North Caucasus;

- develop a technology for the use of polymer-modified fertilizers for garden crops (berries, pome fruits, stone fruits);

- conduct a comparative assessment of the effectiveness of the original polymer-modified fertilizers (base: azophoska, monoammonium phosphate, potassium nitrate, ammonium nitrate) with foreign analogues (Tagrow, Osmocote, Nutritop and Nitamin);

- to develop, using garden strawberries as an example, a comprehensive technology for producing improved planting material with subsequent cultivation on a modified agricultural background with the use of fertilizers prolonged action.

Scientific novelty.

1. Based on the study of biochemical mechanisms of formation for the first time, technological foundations have been developed for soil fertility production of original polymer-modified mineral fertilizers. Improved new original design is under patent examination.

2. For the first time, a method of technological programming of the prolongation time of action of biodegradable polymer-modified forms of fertilizers

has been proposed. Technological reconfiguration of the reactor to obtain the required gradations of properties of polymer-modified fertilizers is carried out using a computer (microprocessor). It has been established for the first time that the application of these polymer-modified fertilizers significantly enhances the processes of activation of soil fertility reserves - the transition from potentially available compounds of macroelements to those directly available for plant nutrition. Theoretical and practical significance. The approaches reflected in the title of this work are related to both the study of biochemical mechanisms of action of the polymer-modified fertilizers we propose on soil fertility and plant development, and the technological aspects of the production of polymer-modified fertilizers with specified properties and the system of their application. These aspects are inextricably linked. From a theoretical standpoint, a new look is opened at the need to transform traditional systems of fertilizer application precisely from the standpoint of increasing soil fertility due to the gross passive reserve of macroelements, where the fertilizer system we propose not only provides a modal agricultural background, but also serves as a kind of catalyst for activating the transition of compounds from potentially available to directly available forms. From the standpoint of land use practice - The fertilization systems we offer are not only more cost-effective but also environmentally sound. The agricultural industry has always been and remains at the forefront, receiving technological advances from innovative research results since ancient times. The desire to introduce innovation and technological advances in agriculture emphasizes the importance of cultivating crops as a primary source of food to satisfy the hunger of a growing number of people. The recent forecast of the Food and Agriculture Organization of the United Nations - an increase in the world's population by 9 billion people by 2050 has prompted global agricultural productivity around the world to increase yields and allocate land for agricultural purposes to meet the demand in the near future, since the possibilities for increasing arable land are very limited. The use of fertilizers in agriculture is an integral part of increasing productivity and ensuring food security in the context of a growing world population. Numerous studies have noted that the demand for food, driven by population growth

and increasing calorie consumption, poses challenges to modern agriculture (Ahmad et al., 2011; Carpenter et al., 2011; Sekhon, 2014; Ain et al., 2020; Lawrencina et al., 2021).

The agricultural sector worldwide and especially at the national level has recently suffered greatly from the aggravation of conflicts related to climate change due to global warming, urbanization and discriminatory use of earth's resources, as well as from serious environmental problems such as eutrophication and depletion of nutrients associated with the use of inorganic fertilizers. If we take the soils of Russia, the negative balance of nutrients in our soils has already exceeded 140 million tons of active substance. The deficit of nitrogen was 56.3 million tons, phosphorus - 12.3 million tons, potassium - 75.9 million tons. That is, a significant part of the harvest is formed at the expense of soil reserves, which leads to a decrease in soil fertility. Accordingly, both at the domestic and global scale, crop production needs to be increased, modernized and protected to avoid supply shortages as the world population tends to grow (Hangs, Knight, KCJ Van Rees, 2003; Gonzalez et al., 2015; Pereira et al., 2015).

Summary

The analyzed world experience of using prolonged-release fertilizers (biological mechanisms, fertilizer forms, their impact on productivity, production technologies, innovative prospects) shows the relevance of this area, and the accumulated technological reserve allows us to guarantee not only import substitution in this innovative area, but also to approach the fundamental clarification of the role of UPD in such an important issue as the use of soil fertility reserves, which is especially important at the present stage of unprecedented challenges. The use of traditional forms and systems of fertilizers does not allow using the full potential of the introduced nutrients, since the processes of incomplete denitrification, immobilization, leaching (washing out) of the main macronutrients (NPK), along with the action of urease, lead to unproductive losses of up to 30% of nutrients. In addition to economic losses, there are negative environmental consequences - eutrophication of water bodies, greenhouse gas emissions. The use of prolonged-

release fertilizers [NV1], with the exclusion of costs for additional feeding, characterizes a rather rare case when economic and environmental priorities coincide.

LITERATURE

1. Abedi-Kupai J., Warshosaz J., Mesforush M., Khoshgoftarmanesh A.H. Controlled release of microcapsules fertilizers using ethylene vinyl acetate polymer to enhance efficiency of micronutrient and water use. *J. Plant Nutr.*, 2012a. 35, 1130–1138. <https://doi.org/10.1080/01904167.2012.676126>.

2. Abrol Y.P., Adhya T.K., Aneja V.P., Raghuram N., Pathak H., Kulshrestha U. et al. *Indian nitrogen assessment: sources of reactive nitrogen, environmental and climate impacts, management options and Politics*. Elsevier. 2017.

3. Abyzov I.G. Potassium in Tatar soils. ASSR: Abstract of diss. ... *Cand. Biol. Sci. Kazan*, 1965. 15 p.

4. Adamchuk V., Hummel J., Morgan M., Upadhyaya S., 2004. Mobile Soil Sensors for Precision Farming. *Compute. Electron. Agriculture*. 44, 71–91. <https://doi.org/10.1016/J.KOMPAG.2004.03.002>.

5. Adams K., Franz J., Bagby B. Release characteristics of macro- and micronutrients from three polymer-coated fertilizers: Theory and measurements. *J. Plant Nutr. Soil Sci.* 2013; 176, 76–88. <https://doi.org/10.1002/jpln.201200156>.

6. Adrianov S.N. Formation of the phosphate regime of sod-podzolic soils in various fertilization systems . - M.: VNIIA, 2004. 296 p.

7. Ahmad, A.H., A. Wahid, F. Khalid, N. Fiaz, and M.S. Zamir, 2011: The influence of organic and inorganic sources of nitrogen and phosphorus fertilizers on the growth, yield and quality of forage oats (*Avena sativa* L.), *Cercetari Agronomics in Moldova*, 3: 147.

8. Ain, NU; Naveed, M.; Hussein, A.; Mumtaz, MZ; Rafik, M.; Bashir, MA; Alamri, S.; Siddiqui, M.H. Effect of Urea Coating zinc oxide enriched with bacilli on wheat grown in saline conditions. *Plants* 2020, 9, 1375.

UDC 016: 664:602.4

**MODERN FOOD BIOTECHNOLOGY:
MAIN PROBLEMS AND PROSPECTS**

Pryshedko Volodymyr

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Belay Leonid

Applicant, Master

Dnipro State Agrarian and Economic University

Dnipro, Ukraine

Abstract: The article provides an analysis of the current state and prospects for the development of food biotechnology in the field of production and processing of livestock products and their importance in ensuring food security and health of the population in Ukraine and the world. It was determined that the following priority areas in this area are: increasing food safety; development of the theory and practice of personalized nutrition; creation of specialized food products with increased biological value and accessibility of components. In biotechnology today, microbial synthesis of biologically active substances is actively developing, the potential of any biological raw material, including secondary, is being used more fully. The steady development of food biotechnology is due to modern global challenges and is aimed at improving health through nutrition, the most efficient use of available natural resources and environmental protection.

Keywords: food biotechnology, technology of production and processing of livestock products, processing of livestock waste, meat industry, dairy industry, rational nutrition.

Introduction. In our country, intensive development of biotechnology began in the 1980s, when the first nationwide program on biotechnology was developed, qualified personnel were trained, and specialized laboratories and departments were organized. In 1985, the USSR ranked 2nd after the USA in terms of the level of development of biotechnology. However, in the 1990s, attention to biotechnology in

the country weakened, and research funding was reduced [13, 14].

The priorities in food biotechnology today are the production of food protein, in particular from low-value raw materials; enzyme preparations; prebiotics, probiotics and synbiotics; functional food products; therapeutic and preventive nutrition; food ingredients, biologically active substances, including vitamins and functional mixtures [2, 6].

Modern food biotechnology uses not only its traditional but also new forms, including genetic engineering, nanotechnology, bioinformatics, molecular biology, etc. Despite the presence of opponents, genetic engineering methods continue to create new biological species, and with their application new products, including vital ones, necessary for the treatment of serious diseases [2].

The importance of biotechnology in the development of the Ukrainian economy is difficult to overestimate. Modernization of the technological base of modern food production is impossible without the mass introduction of biotechnology. Biotechnology methods allow for the complete processing of waste from the agro-industrial complex, in a number of countries the very concept of "waste" has already ceased to exist [13].

Purpose of the study: Analysis of the current state and prospects for the development of food biotechnology in the field of production and processing of livestock products and their importance in ensuring food security and health of the population in Ukraine and the world.

Results and discussion. Let us consider the main tasks that determine the challenges of modern food biotechnology in the field of production and processing livestock products and their importance in ensuring food security and public health in Ukraine and the world.

Reducing the spread of nutritionally dependent (non-communicable) diseases associated with inadequate nutrition. The global nutritional community sets the main goals to stop the growth of obesity, diabetes incidence, and reduce mortality from cardiovascular diseases, which can be achieved through joint efforts of specialists in the field of nutrition and education, food production and the media with the support

of government authorities. According to WHO, since 1980 the number of people suffering from obesity has more than doubled and reached over 2 billion people. With an increase in body mass index by 5 units, the risk of stomach cancer increases by 52%, rectal cancer by 24%, and gallbladder cancer by 59%. The cost of medical care for overweight people is 25% higher than for people of normal weight [2, 6, 8].

The need for strict control of food safety, especially that obtained with the use of new biotechnologies [1, 3]. Unsafe foods cause more than 200 diseases, from diarrhea to cancer. 600 million people fall ill after eating contaminated food; 420 thousand people die every year; 40% of foodborne diseases occur in children under five years of age, with 12 thousand deaths annually. Every year, 550 million people fall ill from diarrheal diseases, and 230 thousand people die. With the introduction of new packaging materials, the globalization of the food market, and the use of new additives, new pollutants are discovered. Today, there is almost no assessment of the cumulative effect of pollutants. Special attention is paid to the safety of genetically modified products.

Development of technology for personalizing nutrition depending on the characteristics of metabolism or health status of a person [11]. Currently, personalization is carried out using both proteomic and metabolomic data and genetic studies. Creating a personalized diet is necessary for a healthy person to compensate for existing features genotype and the associated risks of disease development, as well as to provide tasty food to meet all physiological needs depending on its activity, age and other factors.

Creation of specialized food products for therapeutic, dietary, preventive, functional nutrition [2, 9]. Specialized products are intended for different categories of the population (athletes, lactating and pregnant women, the elderly, children, etc.) and are able to reduce the deficiency of various macro- and micronutrients, reducing the costs of treating socially significant diseases. These should be products for patients with phenylketonuria, homocystinuria, glutaric and isovaleric acidemia, tyrosinemia, products with a reduced protein content.

Increasing the objectivity of the assessment of sensory characteristics,

especially new types of food products. Research is being conducted in this area to "digitize" the sensations of taste, smell and consistency. They can be useful for people who are prescribed special diets. Such methods can improve control over the components entering the body, help reduce the amount of sugar and table salt consumed. Creation of a wide range of functional food products in a traditional form. The composition of, first of all, socially significant products should include food concentrates of BAS, which normalize metabolism, activate the work of individual body systems, fill the deficiency of nutrients, reduce the risk of developing diseases related to nutrition. The search is underway for plant antioxidants that normalize the body's ability to counteract free radicals caused by stress. The range of products is expanding with the replacement of milk proteins with plant proteins, with an increased concentration of unsaturated fatty acids. Products are needed for impaired swallowing, products for sensory stimulation as the most important component of restoring brain functions, for example, after a coma. Deciphering the mechanisms of molecular action of biologically active substances. New capabilities of analytical technology and chemistry should contribute to the growth of knowledge about molecular mechanisms of action of biologically active substances. Currently, experimental studies of various aspects of the interaction between biologically active natural small molecules and target proteins associated with specific diseases are being developed and optimized [3, 5, 9].

Development of food products without an expiration date with preservation of nutrients [7]. Preservation of nutrients for a long time is a request from the space industry and the army. These studies are mainly in the field of working with packaging material and new methods of processing products. It should be noted that some traditional foods, such as honey, sugar and starch, also have such qualities. However, nutrition that provides the full range of nutrients necessary for humans, while not losing its properties over time, has not yet been created.

Development of nutrigenomics as a tool for the influence of nutrition on genes [6]. Nutrigenomics will allow us to find explanations for how genetic differences affect different responses to nutrients. This area has great potential in preventing,

mitigating and even treating chronic diseases and some types of cancer through small changes in diet. The data obtained will allow preventing their development by identifying early markers of metabolic disorders and drawing up an individual nutrition plan.

Innovative approaches to ensuring food quality [1]. Today, at the genetic level, it is possible to sequence new generation products and create their "Molecular Fingerprints". New developments in the field of isothermal amplification will allow for more accurate determination of product types. At the protein level, specific biomarkers and peptides can be used. Breakthroughs in molecular biology have made it possible to form effective omics tools for determining the origin of food products and their path to the counter. One of the areas is the use of the so-called DNA barcoding. In the field of quality assessment, metabolomic analytical strategies based on nuclear magnetic resonance and mass spectrometry are promising. Production and use of peptides in food products. Increased interest in peptides (short protein fragments of 2–10 amino acids) in food biotechnology is caused by their important functions in the body, including as hormones, neurotransmitters, growth factors, ion channel ligands or anti-infective agents. Peptides are selective signaling molecules that bind to specific cell surface receptors, thereby triggering intracellular reactions. Given their attractive pharmacological profile, safety, good tolerability and efficacy, it is promising to use peptides as a basis for the development of new biologically active additives, functional food products and pharmaceuticals. Peptides can be used as geroprotectors, antioxidants, immunomodulators, prebiotics, antitumor agents, gene expression regulators.

World experience in obtaining bioactive peptides shows two main methods of their production: enzymatic and chemical hydrolysis. The high-temperature method of protein hydrolysis to obtain short peptides has proven its effectiveness. A new method is the synthesis of peptides in vitro in the presence of a catalyst (enzyme).

A promising source of peptides is milk proteins and fermented milk products, including whey proteins. Food products based on milk peptides have antioxidant, prebiotic and immunomodulatory properties, effective for the prevention of

oncological, cardiovascular and endocrine diseases [2, 3, 9].

Obtaining artificial meat (cellular meat). Traditional technologies in animal husbandry allow obtaining high-quality organic products, but they require high costs for keeping animals, long-term research aimed at improving economically valuable qualities, increasing their productivity, ensuring welfare, and creating stress-resistant animals suitable for industrial technology [4, 15-17].

An alternative is a new science-intensive direction, which consists in creating artificial meat in vitro based on stem cells from animals, without their cultivation and slaughter. This direction is relatively young, which supports an ethical attitude towards animals. An alternative to cultured meat is developments based on plant cell materials, which is largely due to the popularization of vegetarian diets. In the first case, meat is “grown in a test tube” using a nutrient medium, and in the second, “plants are turned into meat”. The technologies have some problems, the solutions of which should be worked on comprehensively. The main problem is the cost of production, which prevents scaling. The development of these technologies will free up huge areas adapted for pastures and forage crops, eliminate the production of compound feed, vaccines for animals, etc. [12].

Expansion of the range and improvement of the quality of dietary supplements for food [2, 10]. Dietary supplements have entered our lives relatively recently, giving rise to a new field of knowledge - pharmaconutrition. They are used to optimize carbohydrate, fat, protein, vitamin and other types of metabolism in various functional states of the body; to normalize and/or improve the functional state of organs and systems of the human body, including independently or as part of products that have a general strengthening, mild diuretic, tonic, sedative and other types of action in various functional states; to reduce the risk of diseases, normalize the microflora of the gastrointestinal tract, as enterosorbents, etc. Today, it is relevant to analyze the use of dietary supplements, the impact of their action on the human body, expand the range and increase the safety of their use.

Complex processing of secondary food raw materials [3, 8, 11]. These are large resources that remain after obtaining food products from primary raw materials. In

Ukraine, a large amount of waste from the processing of livestock products is generated annually in the food industry, from which important products can be obtained for further use. Dairy industry (skimmed milk, buttermilk, whey, etc.) - you can get dry protein, biologically active additives, lactose, lactic acid starters, condensed and food concentrates. Meat industry (blood plasma, skin, bones, internal organs of slaughter animals) - this is collagen, bioactive peptides, food and feed additives, nutrient media for microorganisms, fertilizers.

Conclusions. Research on the current state and prospects for the development of food biotechnology in the field of production and processing of livestock products has shown their important role in ensuring food security and health of the population in Ukraine and the world. Priority areas in this area are improving food safety, creating specialized food products with increased biological value and accessibility of components. It has been established that for new types and forms of food products it is rational to apply innovative approaches to quality assurance, to create mechanisms of increased objectivity for assessing sensory characteristics.

In the future, it is necessary to continue research into the human microbiome and its connection with the molecular mechanism of action of biologically active substances and nutrigenomics.

REFERENCES

1. Cao, Y., Fanning, S., Proos, S., Jordan, K., & Srikumar, S. (2017). A review on the applications of next generation sequencing technologies as applied to food-related microbiome studies. *Frontiers in microbiology*, 8, 1829.
2. Dotsenko, V. A., Mosiichuk, L. V., & Paramonov, A. E. (2004). Biologically active food additives for correction of the chronic fatigue syndrome. *Voprosy Pitaniia*, 73(2), 17-21.
3. Kim S. K. Marine Proteins and Peptides: Biological Activities and Applications. N. Y.: A John Wiley & Sons, Ltd, 2013. 816 p. 46
4. Kozyr, V., Mykytiuk, V., Kalinichenko, O., Pryshedko, V., & Begma, N. (2023). Growth energy and quality of beef from bulls of Maine-Anjou, Chianina, and

Santa Gertrudis breeds grown in Ukraine. *Scientific Horizons*, 4(26), 21-32.

5. Maccarrone, M. (2023). Deciphering complex interactions in bioactive lipid signaling. *Molecules*, 28(6), 2622.

6. Mathers, J. C. (2017). Nutrigenomics in the modern era. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 265-275.

7. Rahman, M. S. (Ed.). (2020). *Handbook of food preservation*. CRC press.

8. Siegrist, M., & Hartmann, C. (2020). Consumer acceptance of novel food technologies. *Nature Food*, 1(6), 343-350.

9. Singla, M., & Sit, N. (2021). Application of ultrasound in combination with other technologies in food processing: A review. *Ultrasonics Sonochemistry*, 73, 105506.

10. Valiabror, A., & Aziz, N. (2024). THEMYS: BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES. *Western European Journal of Medicine and Medical Science*, 2(3), 44-46.

11. Verma, M., Hontecillas, R., Tubau-Juni, N., Abedi, V., & Bassaganya-Riera, J. (2018). Challenges in personalized nutrition and health. *Frontiers in Nutrition*, 5, 117.

12. Zhang, L., Hu, Y., Badar, I. H., Xia, X., Kong, B., & Chen, Q. (2021). Prospects of artificial meat: Opportunities and challenges around consumer acceptance. *Trends in Food Science & Technology*, 116, 434-444.

13. Голей, Ю. М., Стасюк, Ю. М., & Крупський, О. П. (2022). Дослідження світових тенденцій розвитку біотехнологій. *Інноваційна економіка*, (1 2022), 12-22.

14. Гребенюк, М. (2024). ІНСТРУМЕНТИ СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ПРОДОВОЛЬЧИХ ВИКЛИКІВ. *Наукові інновації та передові технології*, (9 (37)).

15. Пришедько, В. (2015). Вікова динаміка спермопродуктивності голштинів за стресостійкістю. *Тваринництво України*, (3), 13-17.

16. Пришедько, В. М. (2010). Спермопродуктивність і якість сперми

бугаїв-плідників різного рівня стресостійкості. *Випуск, 1*, 113-119.

17. Пришедько, В. М., & Гуляк, А. В. (2018). Залежність молочної продуктивності корів голштинської породи від їх лінійного походження. *Молодий вчений*, (4 (1)), 193-196.

DEVELOPMENT OF A TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF NAKED COTTON SEEDS BY AN ENZYMATIC METHOD

Sayyabzada Ravil Vugar

Master Student at Azerbaijan State Agricultural University

Key words: Mechanical and chemical methods, enzymatic hydrolysis, bioconversion, stripping, innovative technologies.

Abstract . Nowadays, seeds are dehydrated mainly by two methods, mechanical and chemical, and hence the rate of seed germination is reduced as a result of chemical and mechanical action on the seeds. Using biotechnological methods, ie enzymatic hydrolysis of the seeds, the upper seed fibers were completely bio converted by enzymes, and a high degree of degradation was observed in samples other than the upper seed fibers. This study presents the development of a bioreactor project for the denudation of cotton seeds. Thanks to the proposed method, it becomes possible to use innovative technologies for the production of cotton seeds for sowing and can significantly increase the efficiency of germination of cotton seeds and reduce economic costs during sowing. Soil and climatic conditions and accumulated experience of cotton-growing zones help develop this important branch of agriculture. Countries such as China, India, Pakistan, Turkey pay special attention to cotton as a valuable crop plant – they produce more than 200 types of products from it, necessary to meet the needs of the population. Cotton, along with oil, gas, sugar, coffee, and grain, occupies an important strategic place on the world market, therefore it is necessary to pay special attention to the development of this crop and give it state priority. Since 1960, Uzbek scientists have been conducting numerous research projects in this field. We have developed a new technology for preparing cotton seeds by stripping and precisely sowing them with a given number of seeds in a nest. In order to accomplish this task, a mechanized and automated experimental workshop (factory type) was created using new technology (Fig. 1). Cotton continues to dominate the natural fiber market. It has the greatest technical and economic

potential for modification by technological means. This is a long-term approach to developing cotton fiber with modified properties such as increased strength, length, appearance, maturity and color [1]. Growing organic cotton will provide an opportunity to obtain environmentally friendly fibers. Prices for it are consistently high. In addition, there is no need to spend money on expensive chemicals - those who grow environmentally friendly cotton fertilize their fields with compost and manure. In this case, even a small harvest pays off. However, so far, biofiber makes up less than one percent of the volume of all cotton grown in the world [2]. Currently existing seed stripping methods are energy-intensive (mechanical, aerodynamic) or environmentally harmful (chemical). Existing methods of mechanical and aerodynamic stripping of cotton seeds create the possibility of obtaining up to 200 thousand tons of undercoat annually. However, it has not yet found application. It is known that the fibrous part of cotton seeds consists of cellulose and cellulose is broken down into glucose under the action of cellulase enzymes. Based on this, we had the idea to develop a new method of enzymatic stripping of cotton seeds, in which glucose was the final product. The method we propose is energy-efficient and environmentally friendly [3]. We were faced with the task of determining the ratio of enzyme preparations for the hydrolysis of cotton fiber, since the fiber mainly consists of cellulose.

Important factors influencing the efficiency of enzymatic hydrolysis of cellulose are the qualitative and quantitative composition of the cellulase complex, as well as the kinetic parameters of the active components [1]. According to modern concepts, the cellulase complex may include endoglucanase, cellobiohydrolase, exoglucosidase and cellobiase, and the component composition and activity of individual components vary significantly depending on the type and conditions of cultivation of the microorganisms producing the cellulase complex [2]. In this regard, the first task, which is usually decided when developing a method of enzymatic hydrolysis of this cellulose raw material - this is the choice of the most active composition of enzyme preparations. Therefore, we first selected a composition of enzymes for the hydrolysis of cotton seed fluff. The results are presented in the table.

As can be seen from Table 5, complete seed exposure is achieved in 3–6 hours. In this case, glucose is formed in the undergrowth with a yield of 3–8 g/l. [4]

Thus, as a result of our research, a method of enzymatic hydrolysis of cotton seed fluff has been developed, which can be used in seed production to obtain naked seeds.

REFERENCES

1. Mamedov, H. H. Industrial method of preparing cotton seeds and precision sowing in the conditions of Azerbaijan [Text] / H. H. Mamedov, S. Kh. Bagirov // Collection of articles of BSU, 2009 .

2. How cotton is grown and harvested in different countries of the world [Electronic resource] LIVEJOURNAL // 16 Oct , 2013 – Access mode: <http://zinfira.livejournal.com/30323.html>, free.

3. Nazarov KK, Soatov AM Investigation of hydrolytic activity of enzyme products during hydrolysis of cellulose in cotton fiber. American Journal of Interdisciplinary Research and Development \ISSN Online: 2771-8948., 81-87 b. <http://www.ajird.journalspark.org>

4. Nazarov K.K., Soatov A.M., Shomurodov N. Fÿza chigitini fermentative usulda tuksizlantirish zharayoni uchun bioreactor loyihisini yaratish, “Innovation technology va technologylarning qishloq huzhaligi - ozik-ovkat tarmogidagi muammo va istiqbollari” mavzusidagi II -Khalkaro ilmiy va ilmiy-technician anzhumani ILMIY ISHLAR TUPLAMI 1-KISM Toshkent-2022.p. 455-456

5. Nelson M. I. , Kelsey R. G. , Shafizaden F. Anhancement enzymatic hydrolyses by Simultaneous attraction of cellulosed Substrates. // Bio-technol and Bioeng, 1982, jild 24, p 293-294 Malykin VK Mazur TM, Bershova va boshqalar.

6. NN Nutsubidze, PT Todorov, MA Patron, LF Lara, BR Hung, F. Dominguez, A. A. Klyosov, (2014) Cellulolytic Enzymes of Lobster: activity and properties” Biotechnology & Bioindustry, pp. 19-21.

**РЕГЕНЕРАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ІНТРОДУКОВАНИХ ХВОЙНИХ
РОСЛИН В УМОВАХ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Заєць Віталій Вікторович
науковий співробітник

Прилуцька дослідна станція Інституту садівництва НААН

Анотація. В статті наведені результати дослідження регенераційної здатності живців, хвойних рослин при вегетативному розмноженні. Виділені види та форми з високою, середньою і низькою регенераційною здатністю, показані способи прискореного розмноження з метою розширення їх асортименту для використання в озелененні регіону.

Ключові слова: Інтродукція, живці, вегетативне розмноження, Cupressaceae, ризогенез.

Постановка проблеми. В даний час актуальними є дослідження пов'язані з розширенням асортименту родини *Cupressaceae* і докладним вивченням їх біологічних особливостей. Важливу роль у зв'язку з цим набуває інтродукція. Дослідження рослин, що використовується в садово-парковому будівництві в агроекологічних умовах Лівобережного Лісостепу України дають змогу розробити науково – обґрунтовані рекомендації по їх вирощуванню та розмноженню. Збереження рідкісних і зникаючих видів є одним із основних аспектів загальних природоохоронних завдань. Розвиток зелених зон вимагає збагачення асортименту декоративних деревних рослин, розробки та удосконалення способів їх розмноження. Деревні рослини становлять основу фітооптимізації, виконуючи санітарно-гігієнічні, архітектурно-декоративні та естетичні функції. Вони ефектні в озелененні, достатньо довговічні і не потребують дорогого догляду. Найбільш популярними стали декоративні форми і сорти деревних рослин. Використання їх у зеленому будівництві

значно підвищує декоративність і надає зеленим насадженням сучасного вигляду. Відомо, що успішність широкого використання деревних декоративних рослин в озелененні населених місць у великій мірі обумовлена їхньою здатністю до розмноження. Від цього залежать результати введення в широку культуру будь-якого перспективного виду, культивару, сорту або гібриду[1].

На сьогодні ботанічними садами, дендраріями та дендропарками України зібрано великі колекції стійких, високодекоративних видів рослин, що є цінними для подальшої інтродукції але, нажаль, поки що досить повільно впроваджуються в декоративні насадження. Для широкого впровадження таких рослин у виробництво необхідно розробляти нові та удосконалювати існуючі способи їх розмноження. Впровадження в широку виробничу практику нових перспективних видів і форм інтродукованих рослин залишається одним з актуальних питань. Існує потреба в розробці технології прискореного розмноження цінних інтродукованих деревних рослин в північній частині Лівобережного Лісостепу України. На Прилуцькій дослідній станції було проведено вивчення регенераційної здатності рослин родини *Cupressaceae* та відпрацьовано прийоми стеблового живцювання 10 декоративних форм.

Мета досліджень. Удосконалити елементи технології розмноження 10 перспективних хвойних деревних рослин, поповнити генофондову колекцію. Розширити асортимент хвойних рослин для використання в озелененні регіону.

Матеріали та методи досліджень. Об'єктами дослідження були наступні таксони: *Thuja occidentalis* "Ericoides", "Smaragd", "Brabant", "Little Giant", "Woodwardii", *Juniperus media* "Pfitzeriana Aurea", *Juniperus scopulorum* "Blue Arrow", *Juniperus chinensis* "Stricta", *Juniperus squamata* "Blue Star", "Blue Swede", які пройшли успішне інтродукційне випробування в умовах Лівобережного Лісостепу України.

Під час проведення досліду і для отримання достовірних даних дотримувались відповідного екологічного агротехнічного фону, однорідності матеріалу за масою і біометричними характеристиками. Кількість живців

складала по 20 шт. в дослідних і контрольних варіантах, довжина живців - 8-15см. Повторність досліду триразова.

При живцюванні хвойних рослин використовували методики М. І. Докучаєвої (1967), З.Д. Іванової (1982). Живцювання проводили навесні (березень-квітень) і влітку (липень) з «п'яткою», напівздерев'янілими і здерев'янілими живцями. Оптимальні умови вологості створювали використовуючи установку штучного зволоження повітря. Проміжки між роботою туманоутворюючої установки залежали також від погодних умов: у похмурі дні – збільшувалися, в спекотні - зменшувалися, а в дощові – установку не включали зовсім.

Біологічну здатність до коренеутворення стеблових живців хвойних рослин визначали вкоріненістю (відсоток вкорінених живців), тривалістю вкорінювання, ступенем розвитку кореневої системи (кількість коренів, їх довжина, характер розташування на живці) і приростом пагонів вкорінених живців. Спостереження за утворенням коренів проводили за методикою З.Я. Іванової (1982).

При вивченні впливу фізіологічно активних речовин на коренеутворювальний процес використали методики Р.Х. Турецької (1961). В якості стимуляторів процесу ризогенезу застосували спиртові і водні розчини індолілоцтової кислоти (ІОК) та індолілмасляної кислоти (ІМК) в різних концентраціях (100, 200 та 300 мг/л). Експозиція становила 6 годин.

Результати досліджень. Хвойні рослини відрізняються великою різноманітністю видів та форм і біологічними особливостями, мають різну здатність до вегетативного розмноження, а саме до розмноження стебловими живцями. Проведені дослідження дозволили розділити види і форми хвойних рослин на три групи: з високою, середньою і низькою регенераційною здатністю. Високу регенераційну здатність проявили *Thuja occidentalis* "Ericoides", "Smaragd", "Brabant", "Little Giant", *Juniperus media* "Pfitzeriana Aurea".

Вони показали високий процент окорінення, а також високі показники розвитку кореневої системи і дали значний приріст пагонів ще під час укорінення.

Середню регенераційну здатність показали *Thuja occidentalis* “Woodwardii”, *Juniperus squamata* “Blue Swede”, *Juniperus chinensis* “Stricta”, низьку – *Juniperus scopulorum* “Blue Arrow”, *Juniperus squamata* “Blue Star”.

Дослідженнями проведеними М. І. Докучаєвою встановлено, що регенераційна здатність залежить від особливостей росту і розвитку маточних рослин, а також їх пагонів та окремих живців. Крім того, успішність розмноження хвойних рослин залежить і від терміну живцювання. Найкраще вкорінення стеблових живців хвойних рослин в умовах нашого регіону спостерігали при весняному живцюванні (III декада березня – I-II декада квітня) під час бубнявіння бруньок з початком камбіальної діяльності у рослин. Кращу регенераційну здатність мають молоді рослини (від 3 до 10 років) [2].

На процес регенерації хвойних рослин впливає комплекс екзогенних факторів: вологість, температура повітря і субстрату, склад субстрату, освітленість, а також стимулятори росту. Застосування стимуляторів росту дозволяє інтенсифікувати процес ризогенезу; скоротити терміни вкорінення, підвищити відсоток вкорінення та покращити розвиток вкорінених живців [3, с. 143].

Так, обробіток стимуляторами живців *Thuja occidentalis* “Brabant”, яка має високу регенераційну здатність, суттєво не впливає на тривалість вкорінення і окорінення.

Живці цієї декоративної форми мали високу обкоріненість як в дослідних, так і в контрольних варіантах. Подібні результати відмічені також для *Thuja occidentalis* “Smaragd”, “Little Giant”, *Juniperus media* “Pfitzeriana Aurea”. Ці таксони добре вкорінюються здерев’янілими, напівздерев’янілими живцями і їх окорінення коливалось в межах 70-97%.

Для форм *Thuja occidentalis* “Ericoides”, “Woodwardii”, при розмноженні

влітку, з «п'яткою», відмічено позитивний вплив обробітку як спиртовими, так і водними розчинами ІОК. Дослідні варіанти мали високу обкоріненість 70-99%.

Спостерігається вибіркова дія стимуляторів росту для видів і форм хвойних рослин з високою і середньою регенераційною здатністю. Так, у *Thuja occidentalis* "Smaragd", *Juniperus media* "Pfitzeriana Aurea" підвищення обкорінення відмічено при обробітку спиртовими розчинами ІМК у порівнянні з контролем, у *Thuja occidentalis* "Ericoides", *Juniperus chinensis* "Stricta", *Juniperus squamata* "Blue Swede" – при обробітку спиртовими розчинами ІОК і ІМК. (табл.1)

Таким чином, стимулятори росту підвищують процент окорінення живців хвойних рослин, а також сприяють розростанню коренів, що забезпечує добру приживлюваність при пересаджуванні.

Процес утворення додаткових коренів при штучній репродукції рослин складний, особливо у хвойних.

Він має стадії ендогенного і екзогенного ризогенезу. Ендогенна стадія складається із калюсогенезу і безпосередньо ризогенезу, а екзогенна – із фаз утворення коренів першого, другого і наступних порядків [4, с. 15].

Темпи і характер калюсогенезу у видів і форм хвойних рослин різноманітні. Так, у *Thuja occidentalis* "Ericoides", "Smaragd", "Brabant", "Little Giant", *Juniperus media* "Pfitzeriana Aurea" калюс утворився на 20-29 день після висадки живців у парники. У інших таксонів його утворення тривало до 45-60 днів (*Thuja occidentalis* "Woodwardii", *Juniperus squamata* "Blue Swede", "Blue Star", *Juniperus chinensis* "Stricta", *Juniperus scopulorum* "Blue Arrow"). Встановлено, що у видів і форм хвойних рослин з високою регенераційною здатністю калюс не утворюється або має невеликий розмір і процес коренеутворення у них здійснюється швидше і активніше, ніж у видів і форм із середньою і низькою регенераційною здатністю.

Таблиця 1

**Ефективність стимуляторів коренеутворення при живцюванні
рослин роду *Cupressaceae***

Вид, форма, сорт	Регенераційна здатність, група	Тип живців	Строки живцювання	Контроль (вода), укорінення, %	Укорінення з використанням стимуляторів, %	Стимулятор, концентрація, %, експозиція, год. (години),
<i>Thuja occidentalis</i> “Ericoides”	I	“з п’яткою”	II дек. червня	88	99	ІОК в., 200 мг/л, 6 год.
<i>Thuja occidentalis</i> “Smaragd”	I	здерев’янілі	II дек. квітня	75	92	ІМК сп., 200 мг/л, 6 год.
<i>Thuja occidentalis</i> “Brabant”	I	здерев’янілі	I дек. квітня	90	97	ІМК сп., 200 мг/л, 6 год.
<i>Thuja occidentalis</i> “Little Giant”	I	здерев’янілі	II дек. квітня	70	90	ІМК сп., 300 мг/л, 6 год.
<i>Thuja occidentalis</i> “Woodwardii”	II	“з п’яткою”	II дек. червня	53	75	ІОК в., 200 мг/л, 6 год.
<i>Juniperus media</i> “Pfitzeriana Aurea”	I	здерев’янілі	II дек. квітня	70	85	ІМК в., 100 мг/л, 6 год.
<i>Juniperus scopulorum</i> “Blue arrow”	III	здерев’янілі	II дек. квітня	33	54	ІМК сп., 200 мг/л, 6 год.
<i>Juniperus chinensis</i> “Stricta”	II	здерев’янілі	II дек. квітня	50	79	ІМК в., 100 мг/л, 6 год.
<i>Juniperus squamata</i> “Blue Star”	III	здерев’янілі	I дек. квітня	40	58	ІМК сп., 200 мг/л, 6 год.
<i>Juniperus squamata</i> “Blue Swede”	II	здерев’янілі	II дек. квітня	47	67	ІМК в., 100 мг/л, 6 год.

Інтенсивність утворення кореневої системи, а потім її галуження у хвойних рослин також різноманітні. Низький ступінь галуження коренів (наявність коренів першого порядку) мали види і форми з низькою і середньою регенераційною здатністю – *Juniperus scopulorum* “Blue Arrow”, *Juniperus squamata* “Blue Star”, “Blue Swede”. Середню ступінь галуження (наявність

коренів першого і другого порядків) мали види і форми із середньою регенераційною здатністю – *Thuja occidentalis* “Woodwardii” *Juniperus chinensis* “Stricta”. Види і форми хвойних рослин з високою регенераційною здатністю (*Thuja occidentalis* “Ericoides”, “Smaragd”, “Brabant”, “Little Giant”, *Juniperus media* “Pfitzeriana Aurea”), мали високий ступінь галуження кореневої системи.

Висновки. В результаті проведених досліджень виділені перспективні для масового розмноження види і форми хвойних рослин. Обґрунтована можливість прискореного розмноження високодекоративних видів і форм, інтродукованих в умовах північної частини Лівобережного Лісостепу України. Оптимальним терміном живцювання хвойних рослин в нашому регіоні є весна (I – II декада квітня), з початком пробудження рослин і активною камбіальною діяльністю. В результаті вивчення 10 видів і форм хвойних рослин за регенераційною здатністю їх поділено на три групи: з високою - *Thuja occidentalis* “Ericoides”, “Smaragd”, “Brabant”, “Little Giant”, *Juniperus media* “Pfitzeriana Aurea” (80-100% вкорінення), середньою - *Thuja occidentalis* “Woodwardii”, *Juniperus squamata* “Blue Swede”, *Juniperus chinensis* “Stricta” (60-79% вкорінення) та низькою регенераційною здатністю - *Juniperus scopulorum* “Blue Arrow”, *Juniperus squamata* “Blue Star” (до 60% вкорінення). Форми *Thuja occidentalis* краще обкорінюються при обробці спиртовими розчинами стимуляторів: *Thuja occidentalis* “Smaragd”, “Brabant” – при обробці ІМК у концентрації 200 мг/л, *Thuja occidentalis* “Little Giant”, також при обробці ІМК, але у концентрації 300 мг/л. Для *Thuja occidentalis* “Woodwardii”, “Ericoides” кращий результат отримали при обробці водним розчином ІОК у концентрації 200 мг/л. Обробка живців ялівців показала, що вони добре вкорінюються при використанні як спиртових, так і водних розчинів ІМК різної концентрації. Так, для *Juniperus media* “Pfitzeriana Aurea”, *Juniperus squamata* “Blue Swede”, *Juniperus chinensis* “Stricta” оптимальним варіантом є водний розчин ІМК в концентрації 100 мг/л, для *Juniperus scopulorum* “Blue

Arrow”, *Juniperus squamata* “Blue Star” – спиртовий розчин ІМК в концентрації 200 мг/л.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Захаренко Г. С. Биологические основы интродукции видов рода кипарис // Київ. 2006 –255 с.
2. Докучаева М. И. Вегетативное размножение хвойных пород. – М.: Лесн. пром-сть, 1967. – 105 с.
3. Шпакова О.Г. Регенераційна здатність видів і декоративних форм хвойних // Вісник Луганського нац. пед. ун-та ім. Т. Шевченка. – 2005. – № 3. – С.143-148.
4. Дзядович О.В. Маринич І.С., Балабушка В.К. Розмноження стебловими живцями інтродукованих хвойних рослин в умовах Полісся та Лісостепу України // Бюлл. Нікіт. бот. саду, Ялта. – 2006. – № 93. – С. 15-17.
5. Иванова З.Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками Издательство Наукова думка, Киев 1982. –18с.
6. Турецька Р.Х. Физиология корнеобразования у черенков и стимуляторы роста. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 280 с.

**СОРТИ КАННИ САДОВОЇ ГІБРИДНОЇ (CANNA HYBRIDA HORT)
ПРИЛУЦЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ІС НААН**

Колб Любов Петрівна
науковий співробітник,
Прилуцька дослідна станція ІС НААН,
м. Прилуки, Україна

Анотація. У статті наведені результати селекційної роботи по створенню нових високодекоративних сортів канни садової на Прилуцькій дослідній станції ІС НААН. До Державного реєстру сортів рослин України занесено п'ять перспективних сортів: Любава, Ювілейна, Маскарад, Адажіо і Ісіда, які добре адаптовані до ґрунтово-кліматичних умов Лівобережного Лісостепу України. Дані сорти мають тривалий період цвітіння та високий коефіцієнт розможення, стійки до хвороб та шкідників. Рекомендовані як об'єкти для збагачення асортименту рослин для озеленення, колекційних фондів, а також для використання у селекції.

Ключові слова: канна садова, сорт, Крозі, стамінодії, коефіцієнт вегетативного розмноження.

Вступ. Сучасне декоративне квітникарство є галузю, яка швидко розвивається і найважливіше його завдання – постійне розширення асортименту квітково-декоративних рослин різного призначення в озелененні. Питання щодо збагачення та оновлення асортименту декоративних рослин завжди є актуальним для будь-якої країни світу в тому числі і України. На відміну від однорічних, багаторічні декоративні рослини займають провідне місце і завдяки своїм декоративним якостям доповнюють решту елементів озеленення та благоустрою. Серед квіткових рослин, що використовуються в ландшафтному дизайні, особливе місце належить канні гібридній садовій (*Canna hybrida hort.*). Деякі види канн здавна культивувалися в якості

кормових, крохмалоносних, харчових і лікарських рослин. В Європі канни з'явилися в XVI ст. Сучасні садові канни були виведені у Франції і Італії в XIX ст. В XX ст. співробітниками Нікітського ботанічного саду в результаті селекційної роботи були отримані високодекоративні сорти цієї культури. Селекціонерами створено близько тисячі сортів, з яких майже 200 використовується для озеленення, але багато з них не мають практичного застосування, оскільки погано адаптовані до умов вирощування в промислових регіонах України. Тому виникає питання про збагачення біорізноманіття канн місцевими високодекоративними сортами.

Створення нових сортів цієї культури сприятиме покращенню сукупності провідних якостей і кількісних ознак, впровадженню їх у виробництво, а відтак і задоволення потреб українських споживачів.

Мета роботи. Метою науково-дослідної роботи є створення нових перспективних сортів канни садової з високою декоративністю, стійкістю до несприятливих умов довкілля, придатних для озеленення в умовах Північної частини Лівобережного Лісостепу України.

Матеріал та методи дослідження. Матеріалом для досліджень слугували сіянці канни садової які отримані від вільного запилення сортів Clara Buisson, Любава, Apricot Drim і Ювілейна. Дослідження проводились на Прилуцькій дослідній станції ІС НААН.

Вивчення декоративних ознак канни здійснювали за методикою В. Н. Білова яка базується на дослідженні десяти ознак, а саме: колір квітки, розмір квітки, форма квітки, якість пелюсток, розмір суцвіття, загальна кількість квіток, кількість одночасно відкритих квіток, висота, загальний стан та оригінальність рослин [1, с. 22-25] та з доповненням додаткових критерій стосовно культури, а саме: розмір листової пластинки, колір листової пластинки, кількість листків на пагоні і методикою проведення експертизи сортів канни (*Canna* L.) на відмінність, однорідність і стабільність [2].

Результати дослідження та їх обговорення. Селекційна робота по створенню нових високодекоративних сортів канни на Прилуцькій дослідній

станції розпочата у 2011 році відповідно до технічних завдань «Інтродукувати та вивчити біоекологічні особливості сортів і форм багаторічних квіткових культур, створити на їх основі нові гібридні сорти, адаптовані до умов північної частини Лівобережного Лісостепу України» № держреєстрації 0111U003960 (2011-2013 рр.), «Інтродукція і сортовивчення декоративних деревних і багаторічних квітково-декоративних трав'янистих рослин, удосконалення шляхів їх прискороного розмноження та використання у фітодизайні в північній частині Лівобережного Лісостепу України» № держреєстрації 0114U001474 (2014-2015 рр.), «Інтродукувати та створити нові сорти квітково-декоративних культур, розробити рекомендації з їх розмноження, вирощування та використання в декоративному садівництві» № держреєстрації 0116U000645 (2016-2020 рр.).

В результаті багаторічної селекційної роботи, проведеної на Прилуцькій дослідній станції ІС НААН, створено п'ять сортів канни садової, які відзначаються високою декоративністю, стійкістю до хвороб та шкідників, тривалим періодом цвітіння:

Любава – отриманий від вільного запилення сорту Clara Buisson у 2010 році. Автори – Колб Л. П., Ансєєв О. Ю., Піщенко О. В. Садова група Крозі. Листки овально-яйцеподібні, буро-пурпурового забарвлення. Висота рослини 130-150 см. Квітконосне стебло фіолетово-коричневе. Квітки помаранчеві, гофровані, великі (10,5x9,3 см), розмір α -стамінодіїв 8,4x3,9 см, β -стамінодіїв - 7,6x3,2 см, γ -стамінодіїв – 7,4x3,0 см, розмір губи 7,8x2,4 см. Самоопадання квітів добре. Суцвіття довжиною 30 см, кількість квіток у суцвітті 11 – 33 шт.

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України (Свідоцтво про державну реєстрацію № 180800) в 2018 році. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Степ, Полісся.

Ювілейна – отриманий від вільного запилення сорту Clara Buisson у 2012 році. Автори – Колб Л. П., Ансєєв О. Ю., Крушельницька В. П. Садова група Крозі. Квітки помаранчеві із світло помаранчевими штрихами, середні

(9,6x9,1 см), ширина розмір α -стамінодіїв 9,1x5,2 см, β -стамінодіїв – 9,0x4,8 см, γ -стамінодіїв – 8,7x4,0 см, розмір губи 9,0x3,5 см. Кількість квіток у суцвітті 17 – 35 шт. Суцвіття розміщене помірно-вище відносно листків. Листки зелені з пурпуровими жилками, середні (30,2x14,0). Висота рослини 110-130 см. Коефіцієнт вегетативного розмноження 1:6-7.

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України (Свідоцтво про державну реєстрацію № 180801) в 2018 році. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Степ, Полісся.

Маскарад – отриманий від вільного запилення Любава у 2017 році. Автори – Колб Л. П., Ансєєв О. Ю. Садова група Крозі. Листки зелені, середні (43,5x18,1 см). Висота рослини 110-120 см. Квітконосне стебло зелене. Квітки помаранчеві з більш темнішим крапом та жовтою облямівкою, гофровані, середні (10,1x9,2 см), розмір α -стамінодіїв 7,4x3,9 см, β -стамінодіїв – 7,1x3,6 см, γ -стамінодіїв – 7,4x3,0 см, розмір губи 7,2x3,6 см. Кількість квіток у суцвітті 19-27 шт. Коефіцієнт вегетативного розмноження 5-8.

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України (Свідоцтво про державну реєстрацію № 230696, Патент № 230433) в 2023 році. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Степ, Полісся.

Адажіо – отриманий від вільного запилення Apricot Drim у 2016 році. Автори – Колб Л. П., Ансєєв О. Ю. Садова група Крозі. Квітки рожеві з темно рожевим крапом до центру, середні (10,5x10,0 см), розмір α -стамінодіїв 7,7x5,1 см, β -стамінодіїв – 6,7x4,3 см, γ -стамінодіїв – 7,5x4,4 см, розмір губи 7,7x3,6 см. Кількість квіток у суцвітті 21-29 шт. Суцвіття розміщене помірно-вище відносно листків. Листки зелені з пурпуровими жилками, середні (40,1x18,2 см). Висота рослини 110-120 см. Коефіцієнт вегетативного розмноження 6-10.

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України (Свідоцтво про державну реєстрацію № 230694, Патент № 230480) в 2023 році. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Степ, Полісся.

Ісіда – отриманий від вільного запилення Ювілейна у 2017 році. Автори - Колб Л. П., Ансєєв О. Ю. Садова група Крозі. Листки зелені, середні

(38,2x15,9 см). Висота рослини 120-140 см. Квітки помаранчево-жовті з помаранчевими штрихами, середні (10,9x9,8 см), розмір α -стамінодіїв 8,9x4,6 см, β -стамінодіїв – 7,9x4,5 см, γ -стамінодіїв – 7,5x3,6 см, розмір губи 8,0x3,4 см. Кількість квіток у суцвітті 21-33 шт. Лежкість кореневищ 75 %. Коефіцієнт вегетативного розмноження 7-9.

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України (Свідоцтво про державну реєстрацію № 230695, Патент № 230432) в 2023 році. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Степ, Полісся.

Висновки. На Прилуцькій дослідній станції ІС НААН створено п'ять сортів канни садової (*Canna hybrida hort.*): Любава, Ювілейна, Маскарад, Адажіо і Ісіда, які пройшли державне сортовипробування і отримали свідоцтва про Державну реєстрацію сортів в 2018-2023 роках. Дані сорти характеризуються високою декоративністю, стійкістю до ураження хворобами та шкідниками.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Былов В.Н. Основы сравнительной сортооценки декоративных растений при интродукции: автореф. дис. на соискание учёной степени д-ра. биол. наук: 03.00.16 / Владимир Николаевич Былов: НААН России. – Москва, 1976. – 43с.

2. Методика проведення експертизи сортів канни (*Canna L.*) на відмінність, однорідність і стабільність // Електронний ресурс: <http://sops.gov.ua/uploads/files/documents/Methodiki/324.pdf>

НОВІ СОРТИ ХРИЗАНТЕМИ ПРИЛУЦЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ІС НААН

Оленіч Олександр Анатолійович
завідувач відділу селекції
Колб Любов Петрівна
науковий співробітник
Прилуцька дослідна станція ІС НААН
Україна

Анотація: У статті наведено результати досліджень селекційної роботи по створенню нових сортів хризантеми на Прилуцькій дослідній станції ІС НААН. На основі проведеної комплексної оцінки гібридних сіянців хризантеми протягом 2011-2020 років було виділено чотири перспективні сортозразки, які пройшли Державне сортовипробування. В 2022 році отримали свідоцтва про Державну реєстрацію сортів: Багряна осінь, Прометей, Коралове намисто і Рожева діадема. Наведено їх біологічні параметри, декоративні показники, строки квітування та рекомендовано зони їх вирощування.

Ключові слова: хризантема, селекція, сортозразок, квітування, декоративність.

Хризантема – одна з найдавніших квіткових культур. Це багаторічна рослина з тривалим барвистим і рясним цвітінням, високим коефіцієнтом розмноження, стійка до шкідників і хвороб та інших не сприятливих умов навколишнього середовища [1].

В ландшафтному дизайні міст і сіл України хризантема є однією з перспективних культур завдяки тому що, вона прикрашає сад своїми розкішними та різними по формі кущами, строками квітування, забарвленням, розміром і формою суцвіть, в той час коли вже більшість квіткових культур втрачають свою декоративність. Має здатність витримувати незначні заморозки без втрати декоративності, що робить її більш привабливою культурою в осінні

місяці.

Інтенсивну селекційну роботу по вивченню та створенню нових сортів хризантеми в Україні проводять Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка і Криворізький ботанічний сад НАН України [2]. В розвинених країнах сучасна селекція досягла великих успіхів, але сорти створені з м'яким кліматом по різному реагують на зміну кліматичної зони вирощування особливо до вирощування у північній частині України.

Тому поліпшення сортименту хризантеми для відкритого ґрунту можна здійснювати не тільки шляхом інтродукційного сортовивчення і виділення з великого різноманіття сортів, а також створення нових, пристосованих до місцевих ґрунтово-кліматичних умов.

Цілеспрямована селекційна робота зі створення нових сортів, адаптованих до умов Лівобережної Лісостепової зони проводиться на Прилуцькій дослідній станції ІС НААН України.

Мета досліджень. Метою науково-дослідної роботи є створення нових перспективних сортів хризантеми з високою декоративністю, стійкістю до несприятливих умов довкілля, придатних для озеленення та зрізу в умовах Північної частини Лівобережного Лісостепу України.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для селекційної роботи є сіянці, які отримані з насіння від вільного запилення сортів та гібридів хризантеми. Дослідження проводилось на базі Прилуцької дослідної станції ІС НААН згідно загально прийнятим методикам В. М. Бабкіної, В. Н. Білова [3, 4]. Оцінювання перспективних сортозразків проведено по "Методиці проведення експертизи сортів роду Хризантеми (*Chrysanthemum* L.) на відмінність, однорідність і стабільність групи декоративних на відмінність, однорідність і стабільність" [5].

Результати досліджень. На Прилуцькій дослідній станції ІС НААН робота з інтродукції сортів роду Хризантеми ведеться з 2009 року. Кожен рік колекція хризантеми поповнюється новими, як вітчизняними так і зарубіжними сортами. Інтродукція і сортовивчення колекційних зразків хризантеми свідчить

про те, що сорти дуже реагують на зміну кліматичної зони вирощування. Перенесення хризантем у нові, невласливі їм умови часто призводить до значного зниження декоративних ознак і господарсько-біологічних властивостей [6]. Багато сортів, особливо пізні, в умовах північної частини Лівобережного Лісостепу України, не встигають зацвісти у відкритому ґрунті до настання осінніх заморозків. Тому перед нами постало питання по поліпшенню асортименту хризантем відкритого ґрунту шляхом створення нових сортів, пристосованих до місцевих ґрунтово-кліматичних умов.

Селекційна робота на Прилуцькій дослідній станції ІС НААН розпочата в 2011 році. Для одержання вихідного матеріалу використовували насіння хризантем зібране від вільного запилення колекційних сортів, а в подальшому і гібридів. Протягом 2012-2020 років отримано 12603 гібридних сіянців хризантем. Більшість рослин зацвітала в рік посадки, що дало можливість відібрати перспективні гібридні сіянці з ранніми та середніми строками цвітіння. Після первинного відбору гібридні сіянці розмножили та провели їх оцінювання за декоративними ознаками: колір, форма і діаметр суцвіття, тип і висота куща, стійкості їх до несприятливих умов навколишнього середовища, тривалості квітування, стійкості до хвороб і шкідників. За результатами досліджень в процесі селекційного відбору проходячи всі його етапи від селекційного, контрольного до конкурсного розсадників виділено чотири перспективні сортозразки 11-27-11, 14-8-4, 17-10-16 і 17-12-8, придатні для вирощування в північній частині Лівобережного Лісостепу України, які мають рясне квітування і високі декоративні показники. На даний час всі сортозразки пройшли державне сортовипробування та занесені до Державного реєстру сортів рослин в 2022 році як сорти:

Багряна осінь (сортозразок 11-27-11). Кущ напіввертикальний, висотою 55 см. Стебло зелене з пурпуровим відтінком, листок середній, помірно зеленого кольору, край листка з середньою кількістю глибоких надрізів. Суцвіття червоного кольору, напівповне, ромашкоподібне діаметром – 5,5 см. Диск жовтий. Кількість суцвіть на рослині 235 шт. Тривалість цвітіння

рослин - 45 діб. Декоративність – 83 балів. Коефіцієнт вегетативного розмноження – 15. Стійкість до вилягання – 9 балів. Здатний зав'язувати насіння у відкритому ґрунті.

Прометей (сортозразок 14-8-4). Кущ вертикальний, висотою 60 см. Стебло зелене з пурпуровим відтінком, листок середній, помірно зеленого кольору, край листка з середньою кількістю мілких надрізів. Суцвіття теракотового кольору, напівповне, ромашкоподібне діаметром – 6,0см. Диск жовтий. Кількість суцвіть на рослині 45 шт. Тривалість цвітіння рослин - 45 діб. Декоративність – 90 балів. Коефіцієнт вегетативного розмноження – 12. Стійкість до вилягання – 8 балів. Можливе зав'язування насіння у відкритому ґрунті при сприятливих погодних умовах.

Коралове намисто (сортозразок 17-10-16). Кущ напіввертикальний, висотою 65 см. Стебло зелене з пурпуровим відтінком, листок середній, помірно зеленого кольору, край листка з середньою кількістю глибоких надрізів. Суцвіття червоного кольору, напівповне, ромашкоподібне діаметром - 6,0 см. Диск жовтий. Кількість суцвіть на рослині 70 шт. Тривалість цвітіння рослин – 35 діб. Декоративність – 90 балів. Коефіцієнт вегетативного розмноження – 12. Стійкість до вилягання – 8 балів. Не зав'язує насіння у відкритому ґрунті.

Рожева діадема (сортозразок 17-12-8). Кущ напіввертикальний, висотою 55 см. Стебло зелене з пурпуровим відтінком, листок середній, помірно зеленого кольору, край листка з середньою кількістю мілких надрізів. Суцвіття рожевого кольору, повне діаметром – 6,0 см. Кількість суцвіть на рослині 80 шт. Тривалість цвітіння рослин – 35 діб. Декоративність – 90 балів. Коефіцієнт вегетативного розмноження – 15. Стійкість до вилягання – 8 балів.

Висновки. На Прилуцькій дослідній станції ІС НААН створено чотири сорти хризантеми: Багряна осінь, Прометей, Коралове намисто і Рожева діадема, які пройшли державне сортовипробування і отримали свідоцтва про Державну реєстрацію сортів в 2022 році. Дані сорти хризантеми характеризуються високою декоративністю, зимостійкістю, стійкістю до

ураження хворобами та шкідниками. Мають високий коефіцієнт розмноження. Придатні для використання в зеленому будівництві для створення групових та солітерних насаджень, а також зрізу. Зонаві рекомендації: Лісостеп та Степ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дьяченко Н.Г. Хризантемы корейские. – М. : Издательский дом МСП, 2004.- 32 с.
2. Горобец В.Ф. Интродукционное сортоизучение мелкоцветковых хризантем /В.Ф. Горобец, Л.И. Завидова // Интродукция и акклиматизация растений. – 1987. – Вып.8 – С. 40-43.
3. Бабкина В.М. Методические указания по подбору сортов хризантем для различных зон СССР / В.М. Бабкина. – Ялта, 1978. – 42с.
4. Былов В.Н. Основы сравнительной сортооценки декоративных растений / В.Н.Былов // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений. – М.: Наука,1978. – С. 7-32.
5. Український інститут експертизи сортів рослин // Методика проведення експертизи сортів роду Хризантеми (*Chrysanthemum* L.) на відмінність, однорідність і стабільність групи декоративних на відмінність, однорідність і стабільність – 2020.).
6. Горобец В.Ф. Пути улучшения производственного ассортимента мелкоцветковых хризантем открытого грунта // Проблемы интродукции растений в степной зоне европейской части СССР: тез. докл. Всесоюз. науч. конф. "Южгеология". – Ростов-н/Д., 1988. -С.164.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОУСІВ

Петрова Олена Іванівна

кандидат с.-г. наук,
доцент кафедри переробки продукції
тваринництва та харчових технологій

Шевчук Наталя Петрівна

доктор філософії,
старший викладач кафедри переробки продукції
тваринництва та харчових технологій

Шкулєпова Яна Миколаївна

студентка

Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація. Дослідження присвячене удосконаленню технології виробництва майонезних соусів з додаванням рослинних олій, які характеризуються значним вмістом білків, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин. Зниження жирів дозволяє споживати соуси людям, які мають ожиріння та людям з підвищеними холестерином.

Ключові слова: оздоровчих продуктів харчування, якість олії, майонезні соуси, органолептичні показники, якісні властивості соусів.

Створенню оздоровчих продуктів харчування, розробці їх складу і технології виробництва приділяється особлива увага у всіх країнах світу. Структура харчування населення економічно розвинених країн світу характеризується надлишковим вживанням жирів тваринного походження, цукру, кухонної солі, і суттєвим зменшенням вживання вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон, скороченням енерговитрат, що призводить до послаблення захисних сил організму, нездатності адекватно реагувати на несприятливий вплив навколишнього середовища, стрес і значно підвищує ризик розвитку різних захворювань.

При знижених енерговитратах їжа повинна бути менш калорійною, тобто містити менше жирів і вуглеводів, надлишок яких сприяє розвитку прогресуючих захворювань, таких як ожиріння, діабет, серцево-судинні, шлунково-кишкові захворювання, гіпертонія, новоутворення, і одночасно містити комплекс речовин біологічної та фізіологічної дії - вітаміни, поліненасичені жирні кислоти, незамінні амінокислоти, поліфеноли, мінеральні речовини, пектини, харчову клітковину тощо.

Соус – рідка приправа до основної страви або гарніру. Соуси надають більш соковиту консистенцію стравам та підвищують їх калорійність. Соуси містять спеції та смакові інгредієнти, які здатні підвищувати апетит, а забарвлення соусів надає певного кольору основним стравам. Білки, жири і вуглеводи в соусах легко засвоюються організмом [1].

Майонезні соуси підвищують калорійність готових страв та доповнюють рецептуру приготування страви. Страви із меншим вмістом жиру краще подавати з майонезними соусами, які б збагатили її жирами та підвищили калорійність в два рази [1].

Для виробництва досліджуваних соусів використовували зразки рослинних олій сої, соняшника та ріпаку. Дані рослинні олії повинні відповідати вимогам діючих стандартів. Якість олії характеризують її запах, колір і прозорість. Харчова олія повинна бути цілком прозорою, мати світло-жовтий колір та характерний запах. Однією з ознак якості олії є кількість відстою (нежирних домішок).

Залежно від способу очищення олії поділяють на види, а кожний вид – на товарні сорти.

Вид і товарний сорт олії визначають за прозорістю, смаком, запахом, кольором (тільки арахісової, конопляної олії, твердих рослинних олій) та фізико-хімічними показниками: колірне, кислотне числа, вміст фосфоромісних речовин, вологи та летких речовин [9].

На рисунку 1 наведено зразки олій, які отримано у лабораторних умовах.



Рис. 1. Зразки олій для проведення дослідження

Ступінь свіжості олії визначають за перекисним числом, а безпечність - харчову нешкідливість. Прозорість олії визначають при температурі 20°C після відстоювання протягом 24 год. Вона може бути прозорою, мутною, мати «сітку» (ледве помітні неозброєним оком маленькі окремі частки) і відстій (масова частка нежирових домішок). Смак і запах олії визначають при температурі 20°C, попередньо її перемішавши [2; 4; 5; 6; 7; 8].

Показники якості олії визначали органолептично (прозорість, смак, запах) й інструментальними методами (кислотне, пероксидне числа, вологість, МДФ). Колірне число олії визначали порівнянням проби контрольної з кольором одного з еталонів, який найбільше подібний до кольору олії (рис. 2).

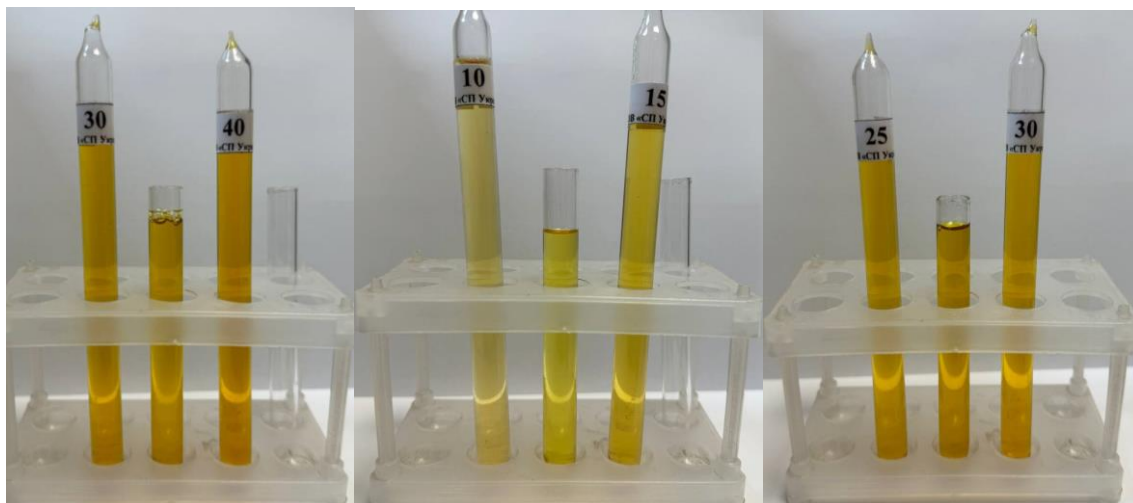


Рис. 2. Колірне число олій

Результати фізико-хімічних показників досліджуваних зразків олій

наведені в таблиці 1. Олія ріпакова характеризується низьким значенням кислотного та пероксидного числа, що зумовлено вилученням вільних жирних кислот та пероксидних сполук із олії.

Таблиця 1

Характеристика фізико-хімічних показників олій

Показник	Характеристика		
	соєва олія	соляшнікова олія	ріпакова олія
Прозорість	прозора без осаду	прозора без осаду	прозора без осаду
Смак	смак насичений, без гіркоти	смак насичений, без гіркоти	смак насичений, без гіркоти
Запах	легкий аромат, притаманний соєвій олії	легкий аромат, притаманний соняшниковій олії	легкий аромат, притаманний ріпаковій олії
Перекисне число	1,6	2,3	1,9
Кислотне число	1,3	1,9	1,8
Колірне число	40	15	30
Волога	0,16	0,14	0,12
МДФ	0,39	0,17	0,5

В подальшому наші дослідження базувалися на використанні досліджуваних зразків олій у виробництві майонезних соусів. Нами було виготовлено чотири дослідні зразки із використанням рослинних олій. Після отримання майонезних соусів, було проведено органолептичну оцінку готових зразків.

Органолептичний метод оцінки якості заснований на аналізі сприйняття органами чуття (зору, слуху, нюху, дотику і смаку) без застосування вимірювальних приладів, під час дегустації харчових продуктів.

Дегустування соусів проводила комісія, що складалася із дев'яти чоловік, за п'ятибальною шкалою з урахуванням коефіцієнтів вагомості показників якості: консистенція, колір, смак, запах, зовнішній вигляд. Органолептичні показники чотирьох зразків соусів наведені в таблиці 2.

Органолептичні показники соусів

Показник	Майонезний соус			
	зразок 1	зразок 2	зразок 3	зразок 4
Консистенція	однорідна, густа, без часточок, ніжна	однорідна, густа, без часточок, ніжна	однорідна, густа, без часточок, ніжна	однорідна, густа, без часточок, ніжна
Колір	світло-жовтий	світло-бежевий	світло-бежевий	світло-бежевий
Смак	властивий виду олії, присмак властивий насінню сої	властивий виду олії, присмак властивий насінню ріпака	властивий виду олії, сирний присмак	властивий виду олії, сирний присмак
Запах	властивий виду олії, приємний	властивий виду олії, приємний	властивий виду олії, приємний	властивий виду олії, приємний
Зовнішній вигляд	однорідний, густий	однорідний, густий	однорідний, густий	однорідний, густий

Досліджувані зразки мали відмінні органолептичні показники, смак і запах був притаманий використаній олії, соуси мали однорідну, густу, ніжну, без грудочок консистенцію, колір – від світло-жовтого до світло-бежевого. За всіма органолептичними показниками соуси відповідали вимогам стандарту ДСТУ 4487:2015 «Майонези та майонезні соуси» [3].

В таблиці 3 наведено бальну оцінку майонезних соусів з додаванням різної рослинної олії.

Таблиця 3

Бальна оцінка соусів з додаванням рослинної олії

Показник	Коефіцієнт вагомості показника якості	Майонезний соус			
		зразок 1	зразок 2	зразок 3	зразок 4
Консистенція	0,2	4,4	4,4	4,4	4,4
Колір	0,21	4,9	4,7	4,6	4,7
Смак	0,19	4,3	4,2	4,1	4,2
Запах	0,19	4,2	4,6	4,4	4,2
Зовнішній вигляд	0,21	4,9	4,8	4,4	4,7
Середня оцінка	-	4,6	4,5	4,4	4,4

На рисунку 3 зображено результати бальної оцінки досліджуваних зразків соусів.

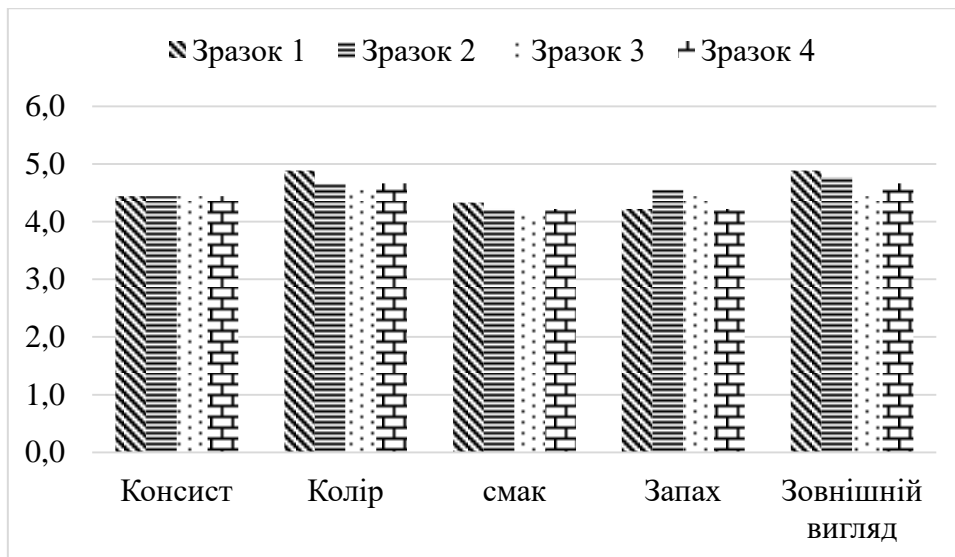


Рис. 3. Результати бальної оцінки досліджуваних зразків соусів

На рисунку 4 наведено коефіцієнти вагомості показника якості зразків соусів.

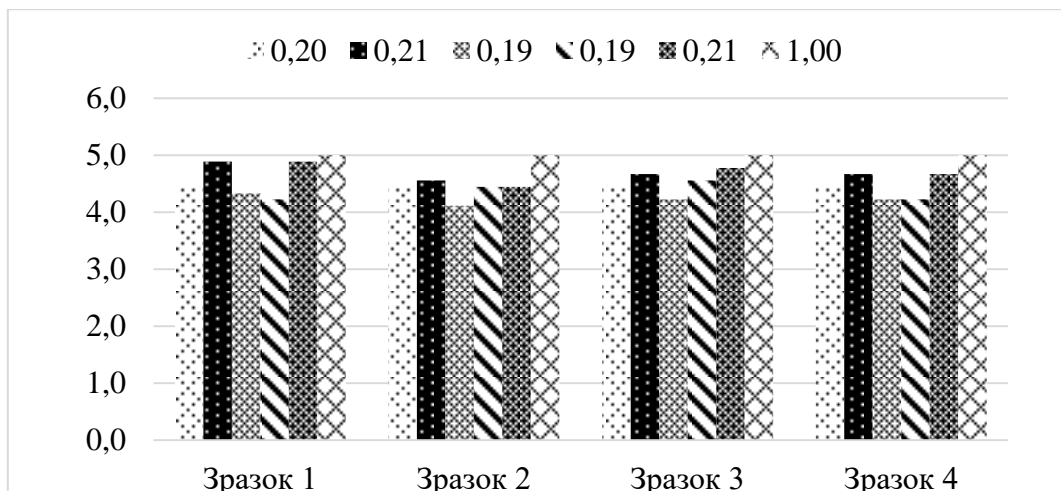


Рис. 4. Коефіцієнт вагомості показника якості зразків соусів

Органолептичні показники, а саме: консистенція, колір, смак, запах, зовнішній вигляд соусів з використанням лише з соєвої та ріпакової оліями мають вищу оцінку, ніж зразки в яких було використано різну суміш олій.

На рисунку 5 наведено зразки готових майонезних соусів з додаванням рослинних олій: а – соєва олія, б – ріпакова олія, в – соєва олія+ріпакова олія, г – соєва олія+ріпакова олія+соняшникова олія



а

б

в

г

Рис. 5. Зразки соусів з додаванням рослинної олії

Фізичні властивості (колір, консистенція) рослинної олії які були використані у рецепті, не вплинули на колір готової продукції. Усі зразки дуже схожі за забарвленням, відповідного данному типу продукції – бежевого кольору. Сукупність усіх якісних властивостей соусів, кількість і співвідношенням інгредієнтів, що містяться в них, харчова, енергетична і біологічна цінність, задовольняє вимоги до тального типу продукції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Доцяк В. С. Українська кухня. Технологія приготування страв. Київ : Вища школа. 2010. 550 с.
2. ДСТУ 4350:2004. Олії. Методи визначення кислотного числа. Вид. офіц. Київ. Держспоживстандарт України, 2005. 20 с.
3. ДСТУ 4487:2015 Майонези та майонезні соуси. Загальні технічні умови. Київ: УкрНДНЦ, 2015. 22 с.
4. ДСТУ 4492:2005. Технічні умови. Олія соняшникова. Київ : Держспоживстандарт України. 2007. 26 с.
5. ДСТУ 4568:2006 Олії. Методи визначання колірного числа. Київ : УкрНДНЦ, 2006. 10 с.
6. ДСТУ 4570:2006. Жири рослинні та олії. Метод визначення пероксидного числа. Київ: УкрНДНЦ, 2008. 18 с.

7. ДСТУ 4603:2006 Олії. Методи визначення масової частки вологи та летких речовин. Київ: УкрНДНЦ, 2006. 10 с.
8. ДСТУ 7082:2009 Олії. Методи визначання масової частки фосфоровмісних речовин. Київ : УкрНДНЦ, 2009. 12 с.
9. Тимощук Н. Класифікація соусів. тези доп. VIII Всеукраїнська студентська науково-технічна конференція ТНТУ імені Івана Пулюя (2015) С. 294-295

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 628.1

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ XIAOMI: TDS-PEN: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО МОНІТОРИНГУ БЕЗПЕКИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Гайдайчук Людмила Володимирівна

викладач,

циклової комісії природничо-математичних дисциплін

Ткач Ірина Вікторівна

викладач-методист,

циклової комісії природничо-математичних дисциплін

студент

Черкаського державного бізнес-коледжу

Василевський Андрій Ігорович

Вступ. Вода є фундаментальною складовою життя на Землі. «Тобою насолоджуються не розуміючи, що ти таке», - звертався до води Антуан де Сент Екзюпері. Той самий, який написав чудову казку про маленького принца. Без води життя неможливе, тому що за її участю пробігають всі органічні хімічні реакції.

Якщо людина втрачає 2% води від маси тіла, то вона відчуває сильну спрагу, якщо відсоток втраченої води збільшується до 10, то у людини починаються галюцинації.

За допомогою води можна боротися із зайвою вагою. Вживаючи з напоїв лише воду, можна різко знизити загальну калорійність раціону, знизити ймовірність серцевого нападу.

Однак, не вся вода корисна. Дуже важлива якість питної води. Як дізнатися, яку саме воду потрібно щоденно споживати?

Один із способів це зробити - виміряти TDS-показник (загальна кількість

розчинених твердих речовин), який визначає кількість мінералів у воді.

Мета роботи. Визначити загальну кількість твердих речовин у воді, яку найчастіше споживають студенти коледжу.

Ключові слова: вода, TDS-показник, загальна кількість розчинених твердих речовин, слабомінералізована, середньомінералізована, слабомінералізована.

Спочатку було проведено опитування студентів, щодо марки води, яку вони щоденно споживають.

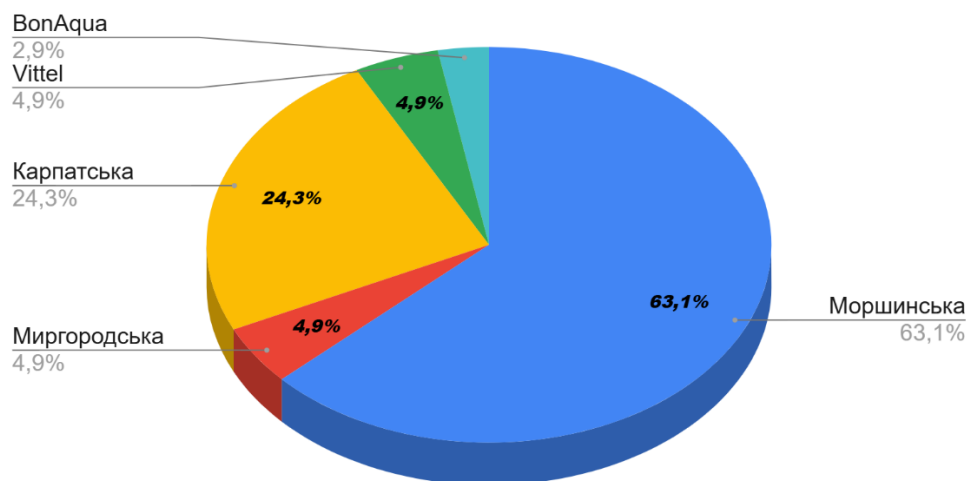


Рис. 1. Опитування студентів

Також протестували воду за допомогою тестера Xiaomi TDS Pen. Цей прилад визначає показник TDS (totaldissolved solids), або загальну мінералізацію води, тобто вміст в ній неорганічних солей (кальцій, магній), органічних компонентів (ацетат амонію) і важких металів (хром, цинк, свинець, мідь). Xiaomi Mi TDS Pen вимірює TDS в межах від 0 до 1000 + PPM.

До 50 ppm: дуже чиста вода, майже без мінералів. 50–200 ppm: слабомінералізована вода, підходить для щоденного вживання. 200–500 ppm: середньомінералізована вода, оптимальна для активних людей. 500+ ppm: лікувально-столова вода, рекомендована для обмеженого вживання.

Результати дослідження:

Бренд	TDS (ppm)	Тип
Мінеральна вода «Моршинська» негазована	120	Слабомінералізована
Мінеральна вода «Миргородська Лагідна» негазована	800	Лікувально-столова
Вода мінеральна «Карпатська Джерельна» негазована	70	Слабомінералізована
Вода мінеральна «Vittel» негазована	300	Середньомінералізована
Вода мінеральна «Evian» негазована	300	Середньомінералізована
Вода питна «BonAqua» негазована	75	Слабомінералізована

За результатами дослідження можна зробити висновок:

1. Для щоденного вживання оптимальний вибір мають води «Моршинська», «Карпатська Джерельна», «BonAqua». Це найкращий баланс між чистотою і користю мінералів.
2. Для фізично активних людей краще обрати воду «Vittel» та «Evian». Ці марки води містять більше мінералів, що допоможуть відновлюватися після фізичних навантажень.
3. Для лікувальних цілей - мінеральна вода «Миргородська». Вона має високий рівень мінералізації, що робить її ідеальною для підтримки травлення або лікування проблем із кишково-шлунковим трактом. Однак для щоденного споживання, її слід використовувати обмежено.

Потреба у воді стоїть на другому місці після кисню, тому яку воду споживати, досить важливе питання. Відповідь залежить від стану здоров'я, активності. Особливо треба звертати увагу на якість питної води. Щоденне споживання якісної питної води – це підтримка організму в здоровому та активному стані, запобігання захворюванням, гарний вигляд.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Фоміна І. Вода — джерело життя: науково-популярний посібник / Всеукраїнська екологічна ліга. — Київ: ВЕЛ, 2020. — 128 с.
2. Гончарук В. В., Бабкіна О. О. Якість води: екологічні, санітарні та технічні аспекти / НАН України. — Київ: Наукова думка, 2017. — 254 с.
3. Коваленко П. П. Водні ресурси України: сучасний стан і перспективи використання. — Харків: Основа, 2019. — 312 с.

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З СИНТЕТИЧНОЇ ДНК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ

Курникова Катерина Олексіївна

Студент магістратури

Факультет біотехнології і біотехніки

Національний технічний університет України "Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Анотація: Зберігання даних у кишковій паличці (*Escherichia coli*) — це інноваційний підхід, що об'єднує біотехнологію та інформатику. ДНК використовується як високощільний, довговічний і самовідновлюваний носій інформації. Використання технологій CRISPR та секвенування, таких як NGS і нанопорові методи, демонструє перспективи запису й зчитування даних із генетичного матеріалу. Один грам ДНК може вміщувати до 215 петабайтів даних, що значно перевищує можливості сучасних електронних носіїв. Це відкриває нові горизонти для довготривалого архівування інформації та розвитку портативних пристроїв.

Ключові слова: *Escherichia coli*, ДНК, CRISPR, Нанопори, секвенування, архівування, щільність, дані, біотехнологія.

Зберігання даних у кишковій паличці (*Escherichia coli*) є інноваційною концепцією, що поєднує біотехнологію з інформатикою. Ідея базується на використанні ДНК бактерій як носія інформації, який має високу щільність запису, довговічність і здатність до самовідновлення. На сьогодні досягнуто значних успіхів у цій сфері, включаючи створення стабільних методів запису та зчитування даних з генетичного матеріалу.

Вчені навчилися кодувати цифрові дані в послідовності нуклеотидів (А, Т, G, С) у ДНК бактерій. Наприклад, у дослідженні 2017 року вчені з Гарвардського університету записали анімацію "Галопуючий кінь" у ДНК

бактерії, використовуючи технологію CRISPR.

Використання секвенування ДНК дозволяє точно зчитувати записану інформацію. Методики, такі як Next-Generation Sequencing (NGS), забезпечують високу точність і масштабованість процесу.

Теоретично, один грам ДНК може зберігати до 215 петабайт даних, що значно перевищує можливості традиційних носіїв.

ДНК є надзвичайно стабільною молекулою, що робить її ідеальним носієм для довготривалого зберігання інформації навіть за екстремальних умов.

У 2017 році дослідники з Гарвардського університету використали систему CRISPR-Cas для запису анімації (п'ять кадрів "галапуючого коня") у ДНК бактерії *Escherichia coli*. Цей експеримент продемонстрував можливість зберігання цифрової інформації в живих клітинах. [1]

Щільність зберігання даних у ДНК є надзвичайно високою. Теоретично, один грам ДНК може вмістити до 215 петабайтів (215 000 терабайтів) інформації, що значно перевищує можливості сучасних електронних носіїв [2]. Це доволі вражаючі характеристики для довготривалого зберігання даних. Стрічкові накопичувачі широко використовуються для резервного копіювання даних та архівування у великих дата-центрах завдяки низькій вартості й масштабованості. Однак стрічкові накопичувачі є більш вразливими до впливу магнітних полів і фізичного зносу.

ДНК відзначається стабільністю як носій інформації. За належних умов вона може зберігати дані протягом тисяч років, що робить її перспективним середовищем для довготривалого архівування інформації. [3]

Нанопорове секвенування є одним з найбільш перспективних методів, що використовує нанометрові пори для аналізу змін електричного струму, коли молекула ДНК проходить через пору. Це дозволяє зчитувати довгі послідовності ДНК швидко та мобільно. Сучасні компактні пристрої, такі як MinION від Oxford Nanopore Technologies, дозволяють проводити зчитування у будь-яких умовах, хоча цей метод має відносно високу частоту помилок. Однак завдяки інтеграції алгоритмів корекції помилок, таких як штучний інтелект, точність

нанопорового секвенування суттєво підвищується. [4]

Поєднання CRISPR та нанопорового секвенування дозволяє адресно зчитувати дані. Нанопори з графену або іншого матеріалу допомагають визначити нуклеотиди за змінами електричних сигналів. Зчитування через нанопори значно дешевше, швидше, і потенційно може бути використане для портативних пристроїв. Зберігання даних у кишкової паличці відкриває нові горизонти у сфері біоінженерії. Методи секвенування, CRISPR-Cas, та нанопорові технології зробили можливим стабільний запис і зчитування даних, але дослідження ще перебувають на ранніх етапах. У майбутньому очікується розвиток портативних пристроїв для біологічного зберігання інформації, що може перевернути уявлення про збереження даних.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. New DNA storage tech aims for 215,000 TB per gram goal — writes to the 'epi-bits' of existing DNA with movable-type-based method [Електронний ресурс] // Tom'sHARDWARE. – 2024. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.tomshardware.com/pc-components/storage/new-dna-storage-tech-aims-for-215-000-tb-per-gram-goal-writes-to-the-epi-bits-of-existing-dna-with-movable-type-based-method>.

2. Вчені закодували gif у ДНК бактерії [Електронний ресурс] // DevZone. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://devzone.org.ua/post/vcheni-zakoduvaly-gif-u-dnk-bakteriyi>.

3. Як відбувається зберігання цифрових даних у ДНК [Електронний ресурс] // Подобиці. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://podrobnosti.ua/2458962-zbergannja-tsifrovih-danih-u-dnk-jak-tse-bude-vdbuvatisja.html>.

4. Molecular digital data storage using DNA [Електронний ресурс] // Nature. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nature.com/articles/s41576-019-0125-3>

MEDICAL SCIENCES

MODERN APPROACHES TO THE USE OF CHONDROITIN SULFATES IN SPORTS MEDICINE AND REHABILITATION

Amalian Arsen

Student of medical faculty №1
branch of knowledge 22 “Health care”
specialty 222 “Medicine”
Bogomolets National Medical University,
Kyiv, Ukraine

Slipchuk Valentyna

Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor
Professor of the Department of Medical Biochemistry
and Molecular Biology
Bogomolets National Medical University
Kyiv, Ukraine

Introduction. Chondroitin sulfate is one of the key components of cartilage tissue, which ensures its elasticity and ability to withstand stress. In sports medicine, it is used to prevent joint and ligament injuries, as well as in rehabilitation programs. Today, researchers are focusing on studying the effectiveness of chondroitin sulfate in chronic degenerative changes and injuries, particularly in athletes with high physical activity.

Biochemical characteristics and mechanism of action. Chondroitin sulfate is a sulfated glycosaminoglycan that is a part of the proteoglycans of cartilage tissue in the human body. It maintains the structural integrity of cartilage due to its ability to retain water and provide shock absorption properties. It should be noted that chondroitin sulfate in the human body:

- inhibits the action of enzymes that destroy cartilage tissue (matrix metalloproteinases);
- reduces the activity of inflammatory mediators, such as interleukin-1, which

helps to reduce degenerative changes in the joints;

- stimulates the synthesis of hyaluronic acid and type II collagen, which promotes tissue regeneration.

Use of chondroitin sulfate in sports medicine. In athletes, chondroitin sulfate is used as a prophylactic and therapeutic agent to maintain joint health. In particular, the effectiveness of its use in osteoarthritis has been studied. The ESCEO study showed that taking chondroitin sulfate at a dose of 800 mg per day for 6 months reduces pain and improves joint function in patients with degenerative joint disease. A meta-analysis of clinical trials involving more than 9000 participants confirmed the effectiveness of chondroitin sulfate in reducing pain by 52%. [1, p. 1799-1807].

According to the results of a study of chondroitin sulfate use among professional athletes suffering from chronic knee pain, pain reduction occurred by 28% after three months of taking the drug compared to placebo [2].

As for the rehabilitation of athletes using chondroitin sulfates, after surgery, such as arthroscopy or ligament reconstruction, the use of chondroitin sulfates helps to reduce swelling, reduce pain and accelerate recovery. Studies have shown that patients who took chondroitin sulfate showed improvement in joint function 20% faster than those who did not receive this therapy [3, p. 19-21].

Chondroitin sulfate is often combined with glucosamine because both drugs have a similar mechanism of action [4]. However, the MOVES study demonstrated that the combination of chondroitin sulfate and glucosamine may provide better results in patients with osteoarthritis, reducing pain symptoms by 50% after 6 months of therapy [5, p. 795–808].

To maintain joint health in athletes, the recommended dose for prevention and treatment is 800 to 1200 mg of chondroitin sulfate per day.

As for the duration of chondroitin sulfate use, the course of treatment should last at least 3 months to achieve a stable effect.

Chondroitin sulfate has a high safety profile, but mild side effects such as gastric discomfort are possible.

Conclusions. Chondroitin sulfate is an effective tool for maintaining joint health in athletes, which has been confirmed by numerous clinical studies in the scientific literature. In rehabilitation programs for athletes, chondroitin sulfate promotes faster recovery from injuries and surgical interventions. Further studies of the effectiveness of chondroitin sulfate in combination with glucosamine in sports medicine and rehabilitation are promising.

REFERENCES

1. DeJaco, C., Singh, Y., Perel, P, *et al* (2015). Recommendations for the management of polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 74, 1799-1807. <https://ard.bmj.com/content/74/10/1799>
2. Lavetti, F. (2020). *The journal of sports medicine and physical fitness*. <https://www.minervamedica.it/en/journals/sports-med-physical-fitness/article.php?cod=R40Y2020N01A0123>
3. Uebelhart, D. (2008). Clinical review of chondroitin sulfate in osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 16, 19-21. <https://www.oarsijournal.com/action/showPdf?pii=S1063-4584%2808%2900200-8>
4. Jerosch J. (2011). Effects of Glucosamine and Chondroitin Sulfate on Cartilage Metabolism in OA: Outlook on Other Nutrient Partners Especially Omega-3 Fatty Acids. *International journal of rheumatology*, 2011, 969012. <https://doi.org/10.1155/2011/969012>
5. Clegg, D. O., Reda, D. J., Harris, C. L., Klein, M. A., O'Dell, J. R., Hooper, M. M., Bradley, J. D., Bingham, C. O., 3rd, Weisman, M. H., Jackson, C. G., Lane, N. E., Cush, J. J., Moreland, L. W., Schumacher, H. R., Jr, Oddis, C. V., Wolfe, F., Molitor, J. A., Yocum, D. E., Schnitzer, T. J., Furst, D. E., ... Williams, H. J. (2006). Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. *The New England journal of medicine*, 354(8), 795–808. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa052771>.

CAUSES AND TYPES OF GLYCOSURIA

Bezrodna Anastasiia Ihorivna

PdD Biochemistry science, assistant of professor

Mudenda Victor Hamunkomba

Student

Kharkiv Institute of Medicine and Biomedical Sciences

Kharkiv, Ukraine

Abstract. Glycosuria refers to the presence of reducing sugars (e.g., glucose, galactose, fructose) in the urine. Since glucose is the most common sugar found to be elevated in the urine, glycosuria is often synonymous with glucose in the urine.

Keywords: Glycosuria, sugars, urine, medical conditions, dysfunction.

Introduction. This paper aims to provide a comprehensive investigation into the underlying causes, different types, and recommended treatments for glycosuria, a medical condition characterized by the presence of glucose in the urine [1, p. 255]. The study delves deeply into the various factors contributing to the development of glycosuria, including renal dysfunction, diabetes mellitus, and other related medical conditions. Furthermore, the paper explores the distinct manifestations and classifications of glycosuria, offering a nuanced understanding of the different forms this condition can take. Finally, the research outlines the tailored treatment approaches that healthcare providers can employ to address the specific needs of individuals affected by glycosuria, ensuring effective management and improved patient outcomes [2, p. 1789].

Materials and Methods: A comprehensive review of existing literature was conducted, encompassing studies published between 2000 and 2024. The review was drawn from a variety of data sources, including PubMed, Scopus, and clinical guidelines. Glycosuria was classified based on etiology into renal and non-renal types, and the underlying pathophysiological mechanisms were explored through biochemical and clinical case studies. The impact of associated conditions, such as

diabetes mellitus, renal tubular disorders, and genetic abnormalities, was also thoroughly assessed to gain a deeper understanding of the contributing factors to this medical condition.

Results: The findings of this study indicate that glycosuria can arise from a variety of causes, including renal dysfunction, diabetes mellitus, and other medical conditions [3, p. 210].

The study identified two primary types of glycosuria:

1. **Renal Glycosuria:** Renal glycosuria, a relatively rare form, is characterized by the persistent presence of glucose in the urine despite normal blood glucose levels and is often a benign condition that requires no specific treatment. It is usually caused by intrinsic defects in renal tubular glucose reabsorption, often due to genetic mutations in the SGLT2 transporter.

2. **Non-Renal Glycosuria (Hyperglycemia):** Associated with systemic hyperglycemia, primarily in diabetes mellitus, stress-induced conditions, and pregnancy. This condition is a well-established complication, necessitating careful management and monitoring to prevent further complications.

The results also highlight the importance of accurately diagnosing the underlying cause of glycosuria, as this directly informs the appropriate treatment approach [4, p. 1]. For individuals with renal glycosuria, the condition is generally considered benign and does not require specific treatment beyond lifestyle modifications and close monitoring. However, for those with glycosuria stemming from diabetes mellitus (Hyperglycemia) or other underlying medical conditions, targeted interventions, such as insulin therapy, dietary modifications, and management of the primary condition, are typically warranted [5, p. 680].

Conclusion: Examining the underlying causes, various types, and suitable treatments of glycosuria is crucial for precise diagnosis, prompt identification of underlying conditions, and personalized management approaches. This analysis enables distinguishing benign manifestations, such as renal glycosuria, from severe systemic causes like diabetes mellitus, systemic hyperglycemia. Further research on the molecular mechanisms underlying renal glycosuria and its genetic basis may lead

to innovative therapies and improved patient outcomes.

REFERENCES

1. Ferrannini E, Solini A, Baldi S, Scozzaro T, Polidori D, Natali A, Hansen MK. Role of Glycosuria in SGLT2 Inhibitor-Induced Cardiorenal Protection: A Mechanistic Analysis of the CREDENCE Trial. *Diabetes*. 2024 Feb 1;73(2):250-259. doi: 10.2337/db23-0448.
2. Nuffield Department of Population Health Renal Studies Group; SGLT2 inhibitor Meta-Analysis Cardio-Renal Trialists' Consortium . Impact of diabetes on the effects of sodium glucose co-transporter-2 inhibitors on kidney outcomes: collaborative meta-analysis of large placebo-controlled trials. *Lancet* 2022;400:1788–1801
3. Erdoğan A, Bozkurt A, Altun A, Turan A. Can we contribute to the diagnosis of diabetes and regulation of blood glucose by increasing the urologists' awareness of glucosuria? *Urologia*. 2020 Nov;87(4):209-213. doi: 10.1177/0391560320919593.
4. Gu X, Chen M, Xu Y, Wang Y. Acquired renal glucosuria in an undifferentiated connective tissue disease patient with a SLC5A2 heterozygous mutation: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Dec;97(50):e13664. doi: 10.1097/MD.00000000000013664.
5. Marques LPJ, Mendonça NA, Müller L, André ACPD, Madeira EPQ, Vieira LMSF. Impact of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors-induced glucosuria in the incidence of urogenital infection on postmenopausal women with diabetes. *Postgrad Med*. 2020 Nov;132(8):697-701. doi: 10.1080/00325481.2020.1816360.

SOCIETAL PERCEPTIONS OF PSYCHIATRIC TREATMENT: MYTHS AND REALITY. EMOTIONAL STATE OF HEALTHCARE WORKERS IN PSYCHIATRIC INSTITUTIONS

Maksymenko Oleksandr Vladyslavovych,

Litvin Vladyslav Ihorovych,

Tsykalo Bohdan Mykolaiovych,

Education Seekers

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

Supervisor:

Zelenska Kateryna Oleksiivna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Psychiatry, Narcology, Medical Psychology, and Social Work

Kharkiv, Ukraine

Introduction

In the modern world, mental health and treatment in psychiatric institutions are not only subjects of scientific study but also topics of societal stereotypes and perceptions. These ideas are often shaped by widely accepted norms, cultural influences, and specific myths, leading to a degree of stigma around mental disorders.

In addition to recognizing mental health issues, it is crucial to consider the impact of the working environment on the emotional well-being and mental health of individuals. [2]

Purpose of the Work

The societal attitude toward treatment in psychiatric institutions or the provision of psychiatric care involves a profound analysis and understanding of how society perceives and interacts with psychiatric hospitals. [1] It also seeks to determine the influence of stereotypes and perceptions on the quality of psychiatric care. The key objectives of the study are:

1. **Analyzing stereotypes:** Examining the origins and evolution of stereotypes related to society's attitude toward psychiatric institutions to understand their impact on public perception.

2. **Studying major stereotypes:** Investigating society's main perceptions regarding psychiatric treatment and identifying key aspects influencing these attitudes.

Materials and Methods

This research into societal attitudes toward psychiatric care, stereotypes, and perceptions, as well as the influence of the work environment on emotional and mental health, required a comprehensive approach. Methods included surveys, questionnaires, and statistical analysis.

Results and Discussion

Key Stereotypes

1. **Patients' Danger:** Patients in psychiatric institutions are often seen as "dangerous" or "unpredictable." This perception arises from a misunderstanding of the nature of mental illnesses, resulting in fear and rejection by society.

2. **Treatment Methods:** Psychiatric hospitals are frequently imagined as places using "experimental" or "harsh" methods, reinforcing fear and a sense of lack of control.

Modern Trends and Developments

Over recent decades, innovative approaches in psychiatric treatment and management have begun to shape public perceptions.

1. **Technology in Psychiatry:** The use of telemedicine and mental health apps has emerged as a pivotal trend, enhancing access to care and developing innovative treatment methods.[3] However, societal acceptance of these technologies is essential as new initiatives may provoke skepticism or fear.

2. **Community Integration:** A shift from isolating patients to integrating them into society reflects modern psychiatric care priorities.[5]

Socioeconomic Aspects

1. **Funding and Accessibility:** Stereotypes about psychiatric institutions can negatively affect their financial support and accessibility. Distrust and stigma may reduce funding and public trust, impairing the quality of services.

2. **Delayed Help-Seeking:** Fear of stigma leads many individuals to

postpone or avoid seeking help, worsening their mental health and increasing the socioeconomic burden on healthcare systems. [5]

Survey Results

An anonymous survey was conducted with 50 respondents using a Google Form shared via social media platforms like Viber and Telegram.

Key Findings:

1. **Associations with "psychiatric hospital":**
 - 30%: "treatment and rehabilitation"
 - 40%: "shame or stigma"
 - 30%: "isolation"
2. **Experience with psychiatric treatment among acquaintances:** 85% answered "yes."
3. **Discrimination toward individuals treated in psychiatric clinics:**
 - 50% experienced it, while 50% did not.
4. **Stigma and its impact:**
 - 100% of respondents acknowledged the presence of societal stigma and its role in hindering access to care.
 - 92% noted that stigmatization worsens patients' psychological states.
5. **Quality of psychiatric care:**
 - 50% rated it as "low," and 50% as "average." None rated it "high."
6. **Support for educational programs:**
 - 50% fully support, 50% partially support, and 0% oppose mental health educational initiatives.
7. **Support for alternative treatments (e.g., online therapy, group programs):**
 - 70% fully support, 30% partially support.
8. **Causes of stereotypes:**
 - 60%: insufficient awareness.
 - 10%: media and cinema.
 - 20%: generational transmission.

- 20%: lack of educational programs.
- 9. **Ways to reduce stigma:**
 - 40%: expand educational programs.
 - 30%: raise visibility of successful treatment cases.
 - 30%: collaborate with media for accurate representation.

Conclusions

1. Stereotypes about psychiatric institutions significantly influence societal perceptions, potentially affecting funding, accessibility, and treatment outcomes.
2. Fear of stigma can delay help-seeking, aggravating mental health issues and placing additional stress on healthcare systems.
3. Public education initiatives are crucial in reshaping perceptions, reducing stigma, and improving patient outcomes.

REFERENCES:

1. McEwen, B. S. (2016). Stress, adaptation, and disease: Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840(1), 33–44.
2. Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434–445.
3. Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 410–422.
4. Roozendaal, B., McEwen, B. S., & Chattarji, S. (2009). Stress, memory and the amygdala. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 423–433.
5. Lupien, S. J., & Lepage, M. (2001). Stress, memory, and the hippocampus: Can't live with it, can't live without it. *Behavioural Brain Research*, 127(1–2), 137–158.

РОЛЬ ВИКЛАДАЧА У ЗБЕРЕЖЕННІ ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Nesterenko Natalia,
завідуюча відділення сестринської справи
Lukyanenko Marina,
Ryabek Tamara,
Kyrnos Olena
викладачі
Комунальний заклад освіти
Полтавський базовий медичний фаховий коледж
Полтавської обласної ради
м. Полтава, Україна

Анотація: У статті розглядаються питання профілактичної роботи коледжу із збереження і зміцнення здоров'я здобувачів освіти.

Ключові слова: здобувач освіти, викладач, здоров'я, сучасний спосіб життя, соціальне середовище, нераціональне харчування.

Сучасний спосіб життя відзначається внутрішньою нестабільністю, суперечливістю, втратою звичних і пошуком відповідних часові світоглядних і аксіологічних орієнтирів.

Невпевненість у завтрашньому дні, тривога за власне майбутнє і своїх близьких, економічна, політична, екологічна, екзистенційна кризи спричиняють глобальну стресовість і невротизацію населення, зростання кількості психосоматичних захворювань.

Особливо вражає несприятливе соціальне середовище молоде покоління. Нині сумлінному здобувачу освіта дістається ціною здоров'я. Слабші з них за нейродинамічними особливостями не можуть встигати на рівні сильних. Значна частина тих, хто навчається, перебуває в стані постійного стресу і психотравмуючої ситуації.

На фоні гучних декларацій і розлогих розмов про демократизацію й гуманізацію освітньої сфери, про особистісно-орієнтований і диференційований

підходи у навчанні, про індивідуальну навчальну траєкторію для кожного здобувача освіти на практиці відбувається санкціоноване суб'єктивне втручання у психіку здобувача, яке призводить до погіршення їхнього психосоматичного здоров'я. Водночас модернізація коледжів, інтенсифікація навчальної діяльності й перехід від традиційної організації навчального процесу до інноваційних технологій істотним чином підвищує вимоги до здоров'я студентської молоді. З огляду на це одним з важливих завдань викладача постає збереження, зміцнення й формування здоров'я здобувачів освіти.

Факторами шкідливої дії на здоров'я здобувачів є збиткова психо-емоційна напруженість життя, нездорова екологія, нераціональне харчування, гіподинамія. Негативно впливають на здоров'я здобувачів освіти нездоровий спосіб життя, щоденні стреси, перевантаженість. Абітурієнти приходять до навчального закладу, як правило, з виразно порушеним здоров'ям, а значна їх частина з декількома хворобами. Ускладнює ситуацію й те, що частина викладачів перевантажена посадовими функціональними обов'язками, побутовою невлаштованістю, сама знаходиться в тяжкому стані психічного й фізичного навантаження, тривожності й депресії. Звідси неадекватні професійні установки, хибний стиль спілкування зі здобувачами, невдалі форми і методи навчання.

Функціональний стан організму здобувачів освіти, їх самопочуття й розумова працездатність безпосередньо залежить від способу життя, гігієнічного режиму життєдіяльності, адекватності обсягів навчального навантаження впродовж навчального дня, тижня, семестру та року, обсягів навчальних програм і оптимальності навчального розкладу, від курсу навчання, стану здоров'я та низки інших факторів, які необхідно враховувати організаторам навчального процесу в коледжах.

Стратегія здоров'я полягає в тому, щоб хворих лікувати, а здоровим допомагати створити умови для збереження здоров'я. Ураховуючи, що стан здоров'я здобувачів освіти значною мірою залежить від способу життя, одним

із завдань викладача є допомога здобувачу у виборі ними варіанту здорового способу життя, критеріями якого є раціональне, збалансоване й адекватне харчування, щоденне дотримання вимог гігієни, відмова від шкідливих звичок, загартовування, оптимальний руховий режим. Стосовно здоров'я здобувачів освіти на психічному рівні, то воно так чи інакше зв'язане із здоров'ям особистості загалом, у межах якого людина постає як психічне ціле. Чим гармонійніше поєднані всі суттєві властивості особистості, тим вона більш стійка, урівноважена й здатна протидіяти стресовим впливам. Такі фактори, як організація життєдіяльності, спосіб життя, навчання, суттєво впливають на стан психічного здоров'я.

Одним із чинників поліпшення психосоматичного здоров'я учасників освітнього процесу, запорукою збереження й зміцнення здоров'я здобувачів освіти, зниження рівня психофізичного вигорання викладачів є створення дружньої, партнерської, заснованої на принципах взаємоповаги й взаємовимогливості морально-психічної атмосфери у коледжі. Цьому значною мірою сприяє консолідація студентського й науково-педагогічного колективів у єдину академічну спільноту, об'єднану спільною справою, спільною метою, корпоративним духом взаємовідповідальності й взаємообов'язковості.

Важливим фактором збереження здоров'я здобувачів є оптимально, раціонально й ефективно організована навчальна діяльність. Рівномірний розподіл навчального навантаження, складений з цілковитим дотриманням науково-методичних вимог розклад занять, вибір найбільш доцільного режиму навчальної праці, урахування психологічних і психофізичних особливостей здобувачів освіти, науково обґрунтована регламентація й управління навчальною діяльністю – обов'язкові умови збереження й розвитку психофізичного здоров'я. Навчально-виховний процес повинен будуватися на науковій основі з безумовним дотриманням психосоматичних, фізіологічних і санітарно-гігієнічних вимог.

Здоров'язберігальна, психотерапевтична спрямованість організації освітнього процесу – імперативний виклик украї напруженого й насиченого

сучасного життя. До розв'язання проблем збереження й розвитку психічного здоров'я здобувачів освіти треба підходити з позицій повноти розвитку особистості. А. Маслоу визначає дві складові психічного здоров'я: прагнення особистості розвивати свій потенціал шляхом самоактуалізації, й прагнення до сприйняття власного образу та реалізації закладеного природою потенціалу, й прагнення до гуманістичних цінностей. Учений вважає, що особистості, яка само актуалізується, притаманні такі якості, як прийняття інших, відчуття прекрасного, наявність почуття гумору, альтруїзм, схильність до творчості, автономність, спонтанність. Тому особливо важливим є створення необхідних умов для можливостей само актуалізації кожного студента.

Узагальнення наукових даних і аналіз досвіду практичної роботи зі здобувачами освіти свідчать, що важливим фактором, який мінімізує й упереджує психологічний дискомфорт здобувачів під час навчально-виховного процесу, є постійний психологічний супровід здобувачів освіти, який мають здійснювати викладачі, куратори академічних груп, працівники психологічної служби.

Завданням психологічної служби є профілактична робота, у якій повинні застосовуватися основні та пасивні методи психологічної допомоги, що забезпечують готовність вищої нервової системи як носія психічних явищ до суттєвих навантажень під час навчання у коледжі.

Одним із провідних факторів у відновленні порушених функцій організму здобувачів освіти є лікувальне харчування, спрямоване на підвищення стійкості організму до впливу несприятливих явищ зовнішнього середовища, поліпшення загальних показників здоров'я, збереження рівня працездатності.

Незаперечним позитивним фактором у збереженні й зміцненні здоров'я студентської молоді є заняття фізичною культурою.

До важливих чинників, що зумовлюють психологічний мікроклімат у студентському середовищі і впливають на здоров'я, належить тип установки викладача. Є два типи домінантних установок викладачів у стосунках між здобувачами: позитивна й негативна. Педагог з низьким рівнем кваліфікації

поділяє здобувачів освіти на «хороших» і «поганих», відповідно і його ставлення різке, як правило, упереджене. Для педагога-майстра властива позитивна установка у ставленні до здобувачів з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей. Під час занять він часто звертається до здобувачів освіти доброзичливим поглядом; у ході оцінювання навчальних досягнень не квапить з відповіддю, підбадьорює словом, жестом, поглядом. Установка викладача має сильний вплив на здобувачів освіти.

Самому педагогу власна установка, як правило, бачиться правильно й досконало і змінити її досить складно.

Отже, обов'язком кожного викладача є турбота про психосоматичне здоров'я кожного здобувача освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. А. І. Кузмінський. Журнал «Сучасні педагогічні ресурси».
2. Бондаренко З.П. Формування здорового способу життя студентів як психолого — педагогічна проблема вищої школи //Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля.
3. 4. Ждан В,М. Вагомість та актуальність проблеми формування здорового способу життя студентської молоді/В.М. Ждан, В.М. Бобирьов, О.В. Шешукова, О.М. Нетудихата// Матеріали всеукраїнської навчально — методичної конференції «Формування здорового способу життя студентів медиків засобами освіти».
4. Міхєєва Л.І Особливості формування здорового способу життя у молодого покоління / Л.І. Міхєєва//Український науковий журнал.

ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ ПСОРИАЗУ: ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІГЕННИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ТА ЇХ КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Біловол Алла Миколаївна

Професор, доктор медичних наук, завідувачка кафедри
дерматології, венерології і медичної косметології
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Пустова Наталія Олександрівна

кандидат медичних наук, доцент кафедри дерматології,
венерології і медичної косметології
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Бойко Софія Володимирівна

здобувачка вищої освіти 4 курсу
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Вивчення поліморфізмів генів, пов'язаних із розвитком псоріазу, дозволить розробити нові стратегії діагностики, профілактики та терапії цього захворювання.

Мета дослідження. Аналіз генетичних маркерів, що асоціюються з псоріазом, для виявлення поліморфізмів, які визначають ризик розвитку захворювання. Оцінка клінічного значення цих маркерів дозволить покращити методи ранньої діагностики та індивідуалізованого лікування псоріазу.

Псоріаз — це хронічний запальний дерматоз, що має генетичну та екологічну етіологію, який проявляється аномальною проліферацією епідермальних клітин, порушенням процесів кератинізації, запальними змінами в дермальному шарі та системними ураженнями органів і тканин. Це мультифакторне захворювання, в розвитку якого важливу роль відіграють як генетичні, так і зовнішні фактори (інфекції, стрес, порушення обміну речовин). Основними чинниками ризику є полігенна детермінація, що включає в себе низку генів, які визначають як імунну відповідь, так і регуляцію клітинного метаболізму. Генетичні аспекти псоріазу

1. Полігенна природа псоріазу

Псоріаз вважається полігенним захворюванням, що означає, що його

розвиток зумовлений взаємодією кількох генетичних варіантів. Дослідження на близнюках та родинні аналізи показали, що генетична схильність до псоріазу становить приблизно 60-90% для близнюків однойцевих і 35-50% для різнойцевих. Такі результати свідчать про значний внесок спадковості в етіологію цього захворювання.

2. Основні гени, асоційовані з псоріазом

Найбільш вивченим геном є **HLA** (група антигенів лейкоцитів людини), зокрема його клас I (HLA-Cw6) та клас II (HLA-DR) алелі. Ген HLA-Cw6, що кодує молекули класу I, є одним з основних маркерів ризику розвитку псоріазу, особливо у пацієнтів з раннім початком захворювання. Також виявлено асоціацію з іншими генами, зокрема з генами **IL-12B**, **IL-23R**, **TNFAIP3**, **CARD14**, які беруть участь у регуляції запальних процесів та імунної відповіді.

3. Гени, що відповідають за імунну регуляцію

Псоріаз вважається аутоімунним захворюванням, і значна частина генів, що асоціюються з його розвитком, відповідає за регуляцію імунної системи. Наприклад, гени **IL-23R** та **IL-12B** кодують компоненти молекул, що беруть участь у передачі сигналів від інтерлейкінів IL-12 і IL-23, які активують Т-лімфоцити та стимулюють запальні процеси. **TNFAIP3** є інгібітором прозапальних сигнальних шляхів, а **CARD14** регулює активність NF-κB - важливого транскрипційного фактору, що контролює запальні та імунні відповіді.

4. Молекулярні механізми полігенних варіантів

Виявлено, що генетичні варіанти псоріазу взаємодіють між собою, формуючи складну мережу молекулярних механізмів. Вони можуть впливати на різні стадії розвитку захворювання: від активації Т-лімфоцитів до порушення функції епідермісу. Наприклад, взаємодія між генами **HLA-Cw6** та **CARD14** може призводити до підвищення експресії прозапальних цитокінів, що ініціює каскад запальних реакцій, характерних для псоріазу.

Клінічне значення генетичних маркерів

1. Прогнозування ризику розвитку псоріазу

Виявлення генетичних маркерів ризику може бути корисним для прогнозування розвитку псоріазу у осіб з високим спадковим ризиком. Сучасні генетичні тести дозволяють виявити основні поліморфізми, що асоціюються з псоріазом, та оцінити ймовірність захворювання, що дозволяє запровадити превентивні заходи або рано розпочати терапію.

2. Персоналізована медицина в лікуванні псоріазу

Розуміння генетичних факторів, які визначають індивідуальні особливості перебігу захворювання та реакції на терапію, відкриває нові можливості для персоналізованого підходу в лікуванні псоріазу. Наприклад, пацієнти з певними генетичними варіантами можуть мати різну чутливість до конкретних лікарських засобів, зокрема біологічних препаратів, таких як інгібітори TNF- α , IL-12/23, або інгібітори IL-17A. Визначення генетичних маркерів може допомогти лікарям виявити тих пацієнтів, які будуть найбільш чутливими до конкретних терапевтичних стратегій.

3. Модифікація генетичної схильності до псоріазу

Останні дослідження також вказують на можливість впливу на генетичні механізми розвитку псоріазу через зміни в способі життя або застосування фармакологічних препаратів, які можуть знижувати експресію певних генів або блокувати шляхи запалення. У цьому контексті важливими є дослідження на молекулярному рівні, які вивчають потенціал корекції порушень в генах, асоційованих з псоріазом.

4. Психосоціальні аспекти генетичних досліджень

Незважаючи на позитивний вплив генетичних досліджень на ранню діагностику та лікування псоріазу, необхідно враховувати й етичні та психосоціальні аспекти. Тестування на генетичні маркери ризику може викликати у пацієнтів психологічний стрес або призвести до соціальних наслідків, пов'язаних із ризиком дискримінації. Таким чином, генетичне консультування повинно бути невід'ємною частиною таких досліджень.

Перспективи та заключення

Дослідження генетичних маркерів псоріазу залишається однією з

актуальних напрямків наукових пошуків, оскільки воно сприяє глибшому розумінню патогенетичних механізмів захворювання та відкриває нові перспективи для розвитку інноваційних методів діагностики й терапії. Полігенна природа псоріазу та складна взаємодія між різними генетичними варіантами формують багатогранну картину, яку необхідно враховувати при створенні персоналізованих терапевтичних стратегій. Проте для ефективного впровадження генетичних маркерів у клінічну практику необхідні подальші дослідження, що дозволяють детальніше оцінити роль конкретних генетичних варіантів у розвитку та прогресуванні захворювання. У цьому контексті розвиток молекулярної генетики відкриває нові перспективи для боротьби з псоріазом, потенційно сприяючи значним досягненням у лікуванні та профілактиці цього складного дерматозу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Tsoi LC, Spain SL, Knight J, et al. *Identification of 15 new psoriasis susceptibility loci highlights the role of innate immunity*. Nat Genet. 2012;44(2):134–140.
2. Ellinghaus D, Li Y, Sharma A, et al. *Genome-wide meta-analysis of psoriatic arthritis identifies susceptibility loci at REL, IL12B, and TNFAIP3*. Nat Genet. 2012;44(12):1408–1417.
3. Stuart PE, Nair RP, Tsoi LC, et al. *Genome-wide
4. Буянова О.В., Аль-Рамлаві Х.Д. Стан проблем етіопато генезу, лікування хворих на псоріаз в Україні, розробка сучасних теорій. (Огляд сучасних літературних даних та обґрунтування перспективних напрямків подальших досліджень) // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2005.— No 4.— С. 36—39.
5. Bowcock A.M. Genetics of psoriasis: the potential impact on new therapies / A. Bowcock // J. Amer. Acad. Dermatol.— 2003.— Vol. 49.— P. 551-556.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ЛАНКИ ПОРУШЕНЬ ФОСФОРНО-КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ У ПАЦІЄНТІВ НА ЗАМІСНІЙ НИРКОВІЙ ТЕРАПІЇ

Валковська Тетяна Леонидівна

к.мед.н., доцент

Макобрей Софія Олександрівна

Бєліченко Валерія Миколаївна

Здобувачі вищої освіти

Харківський національний медичний університет,
кафедра урології, нефрології, андрології імені професора А. Г. Подреза
м. Харків, Україна

Анотація. Підтримка нормального гомеостазу кальцію і фосфатів є важливою для оптимального функціонування клітин, метаболізму та органів. Паратиреоїдний гормон, фактор росту фібробластів 23 і 1,25-дигідроксивітамін D регулюють кальцієвий і фосфатний гомеостаз через численні взаємопов'язані петлі зворотного зв'язку, рецептори, іонні канали та транспортери. У цій частині розглядається фізіологія та патофізіологія кальцієвих і фосфатних розладів.

Вступ

Паратиреоїдний гормон (ПТГ), фактор росту фібробластів 23 (FGF-23) і активна форма вітаміну D, кальцитріол, також відомий як 1,25-дигідроксивітамін D [1,25(OH)₂D], є трьома основними ендокринні гормони, які регулюють гомеостаз кальцію та фосфату через вплив на нирки, кістки та кишечник. Основні ефекти цих гормонів:

1. ПТГ щохвилини регулює рівень іонізованого кальцію в сироватці крові.
2. FGF-23 регулює фосфатний гомеостаз.
3. 1,25(OH)₂D відповідає за імпорту кальцію та фосфату з навколишнього середовища шляхом всмоктування в кишечнику.

Усі 3 гормони виконують численні інші функції, які взаємопов'язані між собою класичними петлями негативного ендокринного зворотного зв'язку. У результаті зміни в одному викличуть подальші зміни в інших, прямо чи

опосередковано через вплив на кальцій і фосфат. Основні фізіологічні функції цих гормонів можна найкраще зрозуміти, вивчивши їх реакцію на різні збурення системи.

ПТГ, FGF-23 і $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ взаємодіють і регулюють один одного за допомогою класичних негативних ендокринних петель зворотного зв'язку, які впливають на транспорт кальцію і фосфату в нирках, кістках і кишечнику.

Реакція на гіпокальціємію

Зменшення рівня іонізованого кальцію в сироватці відчувається рецептором, що сприймає кальцій (CaSR) у паращитовидних залозах, що призводить до збільшення секреції ПТГ.

ПТГ має такі основні ефекти:

1. ПТГ посилює резорбцію кісткової тканини, що вивільняє кальцій і фосфат в кровообіг.

2. ПТГ стимулює реабсорбцію кальцію з сечею в дистальному нефроні, щоб зменшити втрату кальцію з сечею.

3. ПТГ підвищує циркулюючі рівні $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ шляхом стимуляції ферменту, відповідального за його виробництво (CYP27B1, також відомого як 1α -гідроксилаза), і шляхом зниження регуляції ферменту, відповідального за його розпад (CYP24A1, також відомого як 24-гідроксилаза). Підвищення рівня $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ збільшує всмоктування кальцію в кишечнику, що підтримує ПТГ-опосередковане підвищення рівня кальцію в сироватці крові.

4. ПТГ стимулює екскрецію фосфату з сечею шляхом зниження реабсорбції фосфату натрій-фосфатними котранспортерами проксимального каналця NaPi-2a та NaPi-2c. Це гарантує, що ПТГ-опосередкована резорбція кістки у відповідь на гіпокальціємію призводить до підвищення рівня кальцію в сироватці без відповідного збільшення фосфату, оскільки надлишок фосфату виводиться з сечею.

Навпаки, фактори, які підвищують рівень кальцію в сироватці крові, викликають протилежну реакцію ПТГ і наступні ефекти для запобігання гіперкальціємії.

Реакція на дієтичне завантаження фосфатів

Хронічно підвищене споживання фосфатів з їжею призводить до збільшення секреції FGF-23 у кровообіг кістками. Нещодавно було виявлено, що це опосередковується утворенням гліцерин-3-фосфату в результаті гліколізу, який провокується фосфатом, у проксимальному каналці. FGF-23 має наступні основні ефекти, які призводять до підтримки нормального рівня фосфату в сироватці крові, незважаючи на підвищене навантаження фосфатів:

1. FGF-23 стимулює екскрецію фосфату з сечею шляхом пригнічення NaPi-2a та NaPi-2c у проксимальному каналці (як ПТГ). У результаті харчовий фосфат, який поглинається понад фізіологічну потребу, втрачається з сечею.

2. Протистоячи ефектам ПТГ, FGF-23 знижує рівні $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ шляхом інгібування CYP27B1 і стимуляції CYP24A1. Хоча $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ не є таким критичним для кишкового всмоктування фосфату, як для кальцію, пригнічення рівня $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ знижує ефективність кишкового всмоктування фосфату. В результаті в циркуляцію надходить менше фосфатів.

3. Менш клінічно важливим ефектом FGF-23 є пряме пригнічення секреції ПТГ. Ймовірно, це опосередковано сприяє зменшенню $1,25(\text{OH})_2\text{D}$, опосередкованому FGF-23, шляхом зменшення основного фактора збільшення $1,25(\text{OH})_2\text{D}$. Однак цей ефект, ймовірно, є помірним, враховуючи, що будь-які ефекти FGF-23 для пригнічення ПТГ замінюються паралельними змінами впливу кальцію на ПТГ.

На відміну від перорального навантаження фосфатами, суворе обмеження фосфатів у їжі має протилежний ефект. Зниження FGF-23 збільшує авідність нирок до реабсорбції фосфату та підвищує рівень $1,25(\text{OH})_2\text{D}$. У сукупності ці ефекти підтримують нормальний рівень фосфатів у сироватці крові, незважаючи на знижене споживання.

FGF-23 опосередковує свій вплив на нирки шляхом зв'язування з гетеродимерними рецепторами, що складаються з рецептора FGF 1 і α -клото. Окрім функції корецептора для FGF-23, α -клото має додатковий вплив на фосфатний гомеостаз, а також інші ефекти немінерального метаболізму, які є

предметом поточних досліджень разом із впливом FGF-23 на немінеральний метаболізм.

Гомеостаз кальцію

Практично в усіх пацієнтів із хронічною хворобою нирок (ХНН) з часом розвивається вторинний гіперпаратиреоз, який обумовлений FGF-23-опосередкованим пригніченням $1,25(\text{OH})_2\text{D}$, що загрожує сироватковому кальцію. Іншою основною причиною вторинного гіперпаратиреозу є дефіцит вітаміну D (відзначається низьким рівнем 25-гідроксивітаміну D [$25(\text{OH})\text{D}$]), який також часто зустрічається у пацієнтів із ХНН. Низький рівень кальцію в сироватці крові відрізняє вторинний гіперпаратиреоз від первинного гіперпаратиреозу. Протягом місяців або років вторинного гіперпаратиреозу, асоційованого з ХНН, у пацієнтів розвивається значна гіперплазія паращитовидних залоз. На цьому фоні трансплантація нирки швидко знижує рівень FGF-23, відновлює нормальне виробництво $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ і забезпечує алотрансплантат нирки, який здатний реагувати на надлишок ПТГ, який може зберігатися довго після трансплантації. Гіперкальціємія, яка з'являється в цьому випадку, називається третинним гіперпаратиреозом. Він часто проходить самостійно, але деякі пацієнти потребують лікування, яке може включати кальциміметики та паратиреоїдектомію.

Роль кальцію

Кальцій є важливим компонентом для функціонування організму. Він є основним компонентом скелета та відіграє життєво важливу роль у нервовій, серцевій та опорно-руховій системах, що вимагає жорсткої, щохвилиної регуляції іонізованого кальцію у вузькому діапазоні. Переважна більшість кальцію міститься в кістках. З 1% загального кальцію в організмі, який циркулює в крові, 40% зв'язано з білками, 10% утворено в комплекси з іншими аніонами, а решта 50% є вільним «іонізованим» кальцієм. Дієтичний кальцій надходить із молочних продуктів, зелених овочів, мигдалю та сої та поглинається в дванадцятипалій кишці та верхній частині порожньої кишки як $1,25$ -залежними трансцелюлярними, так і незалежними від вітаміну D

парацелюлярними процесами. Засвоєння кальцію з їжею є відносно неефективним і помітно посилюється $1,25(\text{OH})_2 \text{D}$.

Обробка ниркового кальцію

Тільки вільний або аніонно-зв'язаний кальцій може вільно фільтруватися нирками. Приблизно 95% відфільтрованого кальцію реабсорбується нирковими каналцями, у тому числі 60% у проксимальному звивистому каналці (PCT), 25% у товстому висхідному відділі Генле (TAL) і 15% у дистальному звивистому каналці (DCT)

Транспорт кальцію в ниркових каналцях:

- Проксимальний звивистий каналець (PCT): Кальцій реабсорбується пасивно через пори, утворені клаудинами-2 і -12. Градієнт створюється секрецією протонів і реабсорбцією натрію через NHE3.
- TAL петлі Генле: Клаудини-16 і -19 забезпечують парацелюлярну реабсорбцію кальцію. Рушійна сила – котранспортер NKCC2 і зворотний витік калію через ROMK, що генерує трансубулярний градієнт напруги. При гіперкальціємії активація CaSR пригнічує ROMK, зменшуючи реабсорбцію.
- Дистальний звивистий каналець (DCT): Кальцій транспортується трансцелюлярно через TRPV5, зв'язується з кальбіндином D-28k і виводиться через PMCA4 або NCX1.

Гормонально-незалежна парацелюлярна реабсорбція кальцію відбувається в проксимальному звивистому каналці (PCT) і товстому сегменті висхідної петлі Генле (TAL). У PCT натрій/протонообмінник (NHE3) створює градієнт для реабсорбції кальцію через парацелюлярний канал (клаудини 2 і 12). У TAL парацелюлярний транспорт кальцію забезпечують клаудини 16 і 19 під дією електрохімічного градієнта, створеного котранспортером NKCC2 і ROMK.

Гіперкальціємія активує CaSR, який пригнічує ROMK, зменшує електрохімічний градієнт і реабсорбцію кальцію, збільшуючи кальціурію. Це також знижує реабсорбцію NaCl через порушення роботи NKCC2, що викликає діурез, подібний до ефекту фуросеміду, та втрату об'єму.

У дистальному звивистому каналці (DCT) реабсорбція кальцію регулюється ПТГ і $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ через TRPV5, кальбіндин D-28k і базолатеральні транспортери.

Гіперкальціємія

Гіперкальціємія може бути гострою або безсимптомною, часто виявляється під час біохімічного скринінгу. Симптоми включають полідипсію, поліурію, біль у кістках і животі, ниркову недостатність, депресію, камені в нирках, скорочення інтервалу QT, оглушення чи кому. Причини різноманітні, тому потрібен структурований підхід до діагностики.

ФНН – рідкісний спадковий розлад через мутації гена CaSR, що викликає помірну гіперкальціємію з гіпокальціурією та відрізняється від первинного гіперпаратиреозу, який супроводжується гіперкальціурією.

Якщо ПТГ знижений при гіперкальціємії, причини можуть бути злякисними пухлинами (PTHrP, $1,25(\text{OH})_2\text{D}$) або надлишком вітаміну D через інтоксикацію чи гранулематозні захворювання, як саркоїдоз.

Корекція метаболічного ацидозу

Нелікована ниркова недостатність може спричинити важку гіпокальціємію через тривалий дефіцит $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ і важку гіперфосфатемію. Однак супутній важкий метаболічний ацидоз через тривалу ниркову недостатність допомагає підтримувати іонізований кальцій шляхом титрування сайтів зв'язування протонів на альбуміну та, таким чином, зниження здатності альбуміну зв'язувати кальцій. За таких умов гемодіаліз може швидко підвищити рН, вивільнити протони з альбуміну та піддати аніонним залишкам зв'язування кальцію, що може призвести до різкого падіння іонізованого кальцію.

Синдром діалісної нерівноважності внаслідок швидкого зниження концентрації сечовини в сироватці також може сприяти виникненню судом. У пацієнтів з нелікованою нирковою недостатністю, ускладненою важким метаболічним ацидозом і гіпокальціємією, ризик подальшого зниження іонізованого кальцію можна зменшити шляхом виконання початково

неефективних діалізів із використанням низьких швидкостей кровотоку та короткого часу, а також високого вмісту кальцію в діалізаті від 3,0 до 3,5 мекв./л. Враховуючи 2 мекв на кожен моль двовалентного кальцію, діалізуюча ванна від 3,0 до 3,5 мекв/л дорівнює іонізованому кальцію сироватки від 1,50 до 1,75ммоль/л. Використання цих ванн максимізує надходження кальцію з діалізату до кровообігу пацієнта, тим самим зменшуючи ризик гіпокальціємії.

Симптоми гіпокальціємії

Гіпокальціємія може проявлятися від легкої та безсимптомної до важкої та небезпечної для життя. Гостра гіпокальціємія може викликати тетанію, судоми, подовження інтервалу QT і серцеву недостатність. Хронічна гіпокальціємія може призвести до остеопорозу, карієсу зубів, кальцифікації базальних гангліїв, катаракти та інших офтальмологічних проявів.

Діагностика

Основні фізіологічні причини гіпокальціємії включають гіпопаратиреоз, псевдогіпопаратиреоз (резистентність кінцевих органів до ПТГ), недостатню або резистентність до $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ або секвестрацію кальцію, як при панкреатиті, рабдоміоліз, синдром лізису пухлини, синдром голодної кістки та отруєння етиленгліколем. Важка гіпомагніємія, яка є важливим кофактором секреції та дії ПТГ, є ще одним станом, який імітує гіпопаратиреоз.

Причини гіпокальціємії

Низькоефективний ПТГ, після тиреоїдектомії, паратиреоїдектомії, променевої терапії, синдром голодної кістки, аутоімунний, генетичний, ВІЛ, резистентність до ПТГ, недостатня кількість вітаміну D, дефіцит вітаміну D, стійкість до вітаміну D, секвестрація кальцію, гіперфосфатемія, синдром лізису пухлини, гострий панкреатит, етиленгліколь, гострий респіраторний алкалоз, остеобластні метастази, наркотики, бісфосфонати, синакальцет, етелькальцетид, хелатори: EDTA, цитрат, фоскарнет, фенітоїн, отруєння фтором, деносумаб, кальцитонін, гіпомагніємія.

При гіпокальціємії слід виключити фальшиві стани, перевіряючи іонізований кальцій. Фальшива гіпокальціємія рідкісна, але може бути

спричинена гадолінієвими контрастними агентами, які спотворюють аналізи. Після підтвердження гіпокальціємії важливо визначити рівні магнію та ПТГ. Відновлення кальцію після корекції магнію вказує на гіпомагніємію. Низький або «нормальний» ПТГ свідчить про гіпаратиреоз, підвищений – про ХХН, дефіцит вітаміну D або псевдогіпаратиреоз.

Синдром голодної кістки виникає після паратиреоїдектомії, особливо у пацієнтів із тяжким гіперпаратиреозом. Він характеризується важкою гіпокальціємією, гіпофосфатемією та гіпомагніємією через швидке поглинання цих елементів кісткою. Гіперкаліємія також можлива, але її механізм невідомий.

Кальцій при серйозних захворюваннях

Ятрогенна гіпокальціємія поширена серед госпіталізованих пацієнтів. Поширеною причиною гострої гіпокальціємії, з якою стикаються нефрологи, є гіпокальціємія внаслідок накопичення цитрату, яка найчастіше виникає під час великого переливання крові (оскільки цитрат використовується як антикоагулянт у продуктах крові, що зберігаються), або регіональної цитратної антикоагуляції у пацієнтів, які отримують безперервну хімічну терапію нирок. Кальцій є вирішальним кофактором для нормального функціонування каскаду коагуляції, а цитрат хелатує кальцій завдяки своїй високій спорідненості з двовалентними іонами кальцію. Таким чином, цитрат можна використовувати як регіональний антикоагулянт у контурах ниркової терапії, коли системна антикоагуляція протипоказана, як у випадку травми.

Гіперкальціємія і вітамін D

Ендогенний гіпервітаміноз D найчастіше спричиняють лімфоми або гранулематозні захворювання, за яких макрофаги ектопічно продукують 1,25(OH)₂D через активність ферменту CYP27B1. Надлишок 1,25(OH)₂D підвищує всмоктування кальцію в кишечнику, що спочатку призводить до гіперкальціурії. При перевантаженні нирок або їхній дисфункції виникає гіперкальціємія. Це спостерігається при саркоїдозі, бериліозі, синдромі Шегрена, мікобактеріальних та грибкових інфекціях.

Інтоксикація вітаміном D – важлива ПТГ-незалежна причина гіперкальціємії. 25(OH)D, стабільна форма вітаміну D, синтезується в шкірі або надходить із їжею, а рівень його слід перевіряти для оцінки достатності вітаміну D.

Синтез і розпад вітаміну D.

Вітамін D синтезується в шкірі під дією UVB або надходить із їжею у формі ергокальциферолу та холекальциферолу. В печінці вони перетворюються на 25(OH)D, а в нирках – на активну форму, 1,25(OH)₂D, за допомогою CYP27B1. ПТГ стимулює, а FGF-23 пригнічує цей процес. CYP24A1 розщеплює активний вітамін D, і цей процес також регулюється ПТГ і FGF-23.

1,25(OH)₂D стимулює всмоктування кальцію та фосфату в кишківнику, регулюючи відповідні транспортери, і знижує ПТГ та підвищує FGF-23 для зворотного зв'язку. Він також прискорює власну деградацію через CYP24A1.

Інтоксикація вітаміном D буває екзогенною (передозування препаратів) або ендогенною, причому тривалість гіперкальціємії залежить від форми вітаміну через різний період напіврозпаду.

Генетична причина гіперкальціємії

Інактивуючі мутації **CYP24A1** викликають інфантильну гіперкальціємію, що проявляється гіперкальціємією, гіперкальціурією, блюванням і ризиком нефролітіазу. Симптоми можуть виявлятися під час вагітності через підвищену продукцію 1,25(OH)₂D, яка подвоює всмоктування кальцію в кишечнику. Дефіцит CYP24A1 подовжує дію 1,25(OH)₂D, підвищуючи його рівень і знижуючи співвідношення 24,25D до 25(OH)D.

Інші генетичні порушення, як мутації **CYP27B1**, викликають гіпокальціємію і рахіт, тоді як дефекти **SLC34A3** або **NCC** призводять до гіпофосфатемії чи інших розладів, але не до гіперкальціємії.

CYP24A1 (24-гідроксилаза) відповідає за розпад метаболітів вітаміну D. ПТГ пригнічує, а FGF-23 стимулює його активність, регулюючи рівень 1,25(OH)₂D.

Фосфатний гомеостаз

За допомогою невідомих механізмів внутрішньовенне введення карбоксимальтози заліза викликає різке підвищення біологічно активних рівнів FGF-23, що призводить до гіпофосфатемії у понад 50% пацієнтів, які отримують препарат. Рандомізовані клінічні випробування продемонстрували, що інші препарати заліза, такі як ферумокситол, дерізомальтоза заліза, сахароза заліза та декстран заліза, мають значно нижчий ризик тяжкої гіпофосфатемії порівняно з карбоксимальтозою заліза. Рівень фосфатів зазвичай відновлюється протягом 1-3 місяців, але деякі пацієнти можуть відчувати гіпофосфатемію протягом 3-6 місяців після одноразового курсу карбоксимальтози заліза. Повторні курси можуть призвести до тривалих періодів гіпофосфатемії, які ускладнюються серйозними ускладненнями опорно-рухового апарату, включаючи остеомалюцію та переломи.

Роль фосфатів

Фосфатний гомеостаз важливий для клітинних процесів, таких як синтез нуклеїнових кислот, АТФ, клітинна сигналізація, цілісність мембран і здоров'я скелета. Близько 80–85% фосфату знаходиться в кістках, 14% — всередині клітин, і лише 1% — у позаклітинній рідині. Фосфат з їжі всмоктується переважно в тонкому кишечнику через парацелюлярний і активний транспорт. За нормального рівня фосфатів переважає пасивне всмоктування, а при дефіциті активується транспорт за участі NaPi-2b , індукованого $1,25(\text{OH})_2\text{D}$.

Добова норма фосфату становить 800–1200 мг, з яких засвоюється близько двох третин. Тваринні білки та молочні продукти є найкращими джерелами фосфату, тоді як фітат із рослин засвоюється слабо через відсутність фітази. Найлегше засвоюється неорганічний фосфат з харчових добавок, що може спричинити надлишок за споживання оброблених продуктів.

Обробка ниркових фосфатів

Виведення фосфату нирками є надзвичайно ефективним. Здорові нирки можуть виводити до 4000 мг щодня лише з мінімальним підвищенням рівня фосфату в сироватці крові. Більшість циркулюючого фосфату фільтрується клубочком, а більшість відфільтрованого фосфату реабсорбується в

прокальцитонін (PCT). У результаті менше 15% відфільтрованого фосфату зазвичай виводиться з сечею; іншими словами, фракційне виділення зазвичай становить <15% у здорових людей, які дотримуються типової дієти. Три натрій-фосфатні котранспортери, NaPi-2a, NaPi-2c і PiT-2, експресуються в PCT. Коли NaPi-2a і NaPi-2c знаходяться в апікальній мембрані PCT, вони реабсорбують фосфат. Навпаки, збільшення FGF-23 або паратгормон (PTH) викликає рециркуляцію NaPi-2a і NaPi-2c з апікальної мембрани, що призводить до збільшення екскреції фосфату з сечею. Навпаки, інгібітори білка-2 транспорту натрію-глюкози (SGLT2) можуть збільшити реабсорбцію фосфату в PTH, викликаючи помірне підвищення фосфату.

Оскільки ШКФ падає у пацієнтів з ХХН, фільтрація фосфату падає паралельно. На ранніх стадіях ХХН підвищення рівня FGF-23 підтримує нормальний рівень фосфату в сироватці шляхом зниження експресії NaPi-2a і NaPi-2c, тим самим збільшуючи фракційне виведення фосфату. Зниження рівнів 1,25(OH)2D, опосередковане FGF-23, призводить до вторинного гіперпаратиреозу, а підвищення ПТГ ще більше посилює ниркову екскрецію фосфату. У результаті цих адаптацій до ХХН гіперфосфатемія не виникає, доки критичне зниження ШКФ не подолає компенсаторні ефекти FGF-23 і ПТГ.

FGF-23- (англ. Fibroblast growth factor 23) – білок, який кодується однойменним геном, розташованим у людей на короткому плечі 12-ї хромосоми.

Транспорт фосфату в проксимальному звивистому каналці.

Фосфат реабсорбується через трансцелюлярний транспорт у проксимальному звивистому каналці. Три натрій-фосфатні котранспортери, NaPi-2a, NaPi-2c і PiT-2, транспортують фосфат із просвіту каналців у клітину. Потім фосфат транспортується з клітини невідомим базолатеральним транспортером фосфату. Зв'язування FGF-23 із комплексами FGF-рецептор (FGFR)-клото (K1) і паратгормону з PTH1R інгібує реабсорбцію фосфату шляхом зниження апікальної експресії NaPi-2a та NaPi-2c. Створено за допомогою Biorender. Скорочення: FGF-23, фактор росту фібробластів 23;

паратгормон, паратиреоїдний гормон; PTH1R, рецептор паратиреоїдного гормону 1.

Гіпофосфатемія

Хронічна гіпофосфатемія зазвичай спричинена нирковою втратою фосфату через надлишок FGF-23 або ПТГ. ПТГ-опосередкована гіпофосфатемія супроводжується гіперкальціємією, тоді як при надлишку FGF-23 гіперкальціємія відсутня.

Індукована пухлиною остеомаліяція (ТІО) виникає через секрецію FGF-23 пухлинами, часто доброякісними мезенхімальними. Для діагностики застосовують КТ, МРТ, ПЕТ або венозне тестування на FGF-23. Після видалення пухлини симптоми швидко зникають. Якщо видалення неможливе, застосовують буросумаб.

Гіпофосфатемія часто спостерігається після ниркової трансплантації через екскрецію фосфату внаслідок підвищення FGF-23 і ПТГ. У пацієнтів на інтенсивному гемодіалізі вона виникає через надмірний кліренс фосфатів і коригується введенням фосфатів.

Легка гіпофосфатемія часто протікає безсимптомно, але важка гіпофосфатемія може спричинити виснаження клітинного АТФ, що призводить до симптомів опорно-рухового апарату, таких як дифузна слабкість скелетних м'язів, слабкість дихальних м'язів, що може спричинити дихальну недостатність, і слабкість серцевого м'яза, яка може спричинити серцеву недостатність. Інші важкі ускладнення включають проксимальну міопатію, дисфагію, кишкову непрохідність, рабдоміоліз, гемоліз та неврологічні симптоми, включаючи парестезію, делірій, генералізовані судоми та кому. Хронічна гіпофосфатемія може призвести до суттєвої демінералізації кісток і зубів, що призведе до рахіту або остеомаліяції, залежно від віку початку захворювання щодо зрощення пластинок росту.

Діагностика

Гіпофосфатемія може виникнути внаслідок перерозподілу позаклітинного фосфату в клітинах або його втрати через екскрецію нирками; зниження

всмоктування фосфатів у кишечнику може посилити гіпофосфатемію через інші причини, але рідко викликає гіпофосфатемію самостійно. Вимірювання 24-годинної екскреції фосфату з сечею або фракційної екскреції фосфату за допомогою точкового аналізу сечі допомагає встановити, чи спричинена гіпофосфатемія втратою фосфату нирками чи іншими причинами, такими як трансцелюлярний зсув. Оскільки нирки дуже ефективно реабсорбують навіть невелику кількість фосфату, екскреція фосфату із сечею >100 мг/добу в умовах гіпофосфатемії є недоречною та підтверджує втрату фосфату нирками. Подібним чином фракційна екскреція фосфату ($100 \times [\text{фосфат у сечі} \times \text{креатинін сироватки} / \text{фосфат сироватки} \times \text{креатинін сечі}]$) має бути низькою при гіпофосфатемії; підвищення рівня $>20\%$ підтверджує втрату фосфату нирками.

Причини гіпофосфатемії

Шлунково-кишкові втрати, недостатнє споживання, хронічна діарея, стеаторея, антациди на основі магнію, алюмінію, прийом ніацину, перерозподіл в клітини, синдром повторного годування, лікування діабетичного кетоацидозу, лікування некетотичної гіперглікемії, гострий респіраторний алкалоз, синдром голодної, кістки, втрата нирок, гіперпаратиреоз, після пересадки нирки, синдром фанконі, х-зчеплений гіпофосфатемічний рахіт, остеомалаяція, викликана пухлиною, внутрішньовенне введення заліза, мутації *ppt2a*, *ppt2c*, ацетазоламід, інгібітори тирозинкінази.

Гіперфосфатемія

Відсутність гіперкаліємії, гіперурикемії та гіпокальціємії виключає синдром лізису пухлини. За таким же механізмом псевдогіперфосфатемія також може спостерігатися при множинній мієломі, гемолізі та гіперліпідемії, а також у зразках, забруднених гепарином або альтеплазою. Якщо є підозра на псевдогіперфосфатемію, можна використовувати альтернативні фосфатні аналізи.

Гостра гіперфосфатемія

Гостра гіперфосфатемія може бути небезпечною для життя, головним чином через індукцію важкої супутньої гіпокальціємії. Може відбуватися

відкладення кальцій-фосфату в нирках, серці, суглобах і судинах. Гострий початок відкладення фосфату кальцію в ниркових каналцях та інтерстиції може спричинити тяжке гостре пошкодження нирок(ГПН), що посилює гіперфосфатемію, як це спостерігається у пацієнтів із певним ступенем ХХН, які отримують фосфатні клізми як підготовку кишечника до колоноскопії та розвивають гостру фосфатну нефропатію.

Гостра гіперфосфатемія може виникнути через фосфатне навантаження або швидке переміщення фосфату з внутрішньоклітинного простору в позаклітинний . Існуюче або одночасне зниження ШКФ посилює кожен із цих механізмів, зменшуючи фільтрацію та, таким чином, виведення фосфату. Екскреція фосфатів поступово погіршується, оскільки нирки відмовляють, тому пацієнти з пізньою ХХН мають тенденцію до хронічної гіперфосфатемії, а також більш вразливі до гострих змін фосфатів, викликаних іншими механізмами.

Причини гіперфосфатемії

Гостре фосфатне навантаження, Фосфатвмісні проносні засоби, Фосфенітоїн

Перерозподіл поза клітинами, Рабдоміоліз, Синдром лізису пухлини, Важкий лактоацидоз, Важкий кетоацидоз, Зменшення ниркової екскреції, Запущена ниркова недостатність, Гіпопаратиреоз, Токсичність вітаміну D, Сімейний пухлинний кальциноз, Акромегалія, Бісфосфонати, Інгібітори рецептора FGF

Синдром лізису пухлини є однією з найчастіших причин виникнення гіперфосфатемії. Це відбувається після масивного лізису пухлинних клітин, спонтанно або, частіше, у відповідь на початок цитотоксичної терапії при високопроліферативних пухлинах, таких як лімфома високого ступеня злості або лейкемія. Гострий лізис клітин призводить до вивільнення великої кількості калію, нуклеїнових кислот і фосфату з внутрішньоклітинного простору, що призводить до гіперкаліємії, гіперурикемії та гіперфосфатемії з вторинною гіпокальціємією. Рабдоміоліз, особливо якщо він ускладнений ГПН,

може викликати подібні зміни внаслідок лізису м'язових клітин.

Хронічна гіперфосфатемія

За відсутності ниркової недостатності гіпопаратиреоз (або псевдогіпопаратиреоз) і дефіцит FGF-23 або порушення ефектів FGF-23 викликають гіперфосфатемію через підвищення експресії натрій-фосфатних котранспортерів у PCT, які збільшують каналцеву реабсорбцію відфільтрованого фосфату. Коли гіперфосфатемія виникає внаслідок недостатнього рівня ПТГ, вона супроводжується гіпокальціємією, яка є основним наслідком дефіциту ПТГ. Гіперфосфатемія є ефектом класу інгібіторів рецепторів фактора росту фібробластів (ердафітиніб, який використовується для лікування уротеліального раку; пемігатиніб та інфагатиніб, який використовується для лікування холангіокарциноми), які блокують тубулярні ефекти FGF-23. Подібно до розладів, пов'язаних із надлишком 1,25(OH)2D (наприклад, гранулематозні захворювання), ці препарати та інші розлади, пов'язані з дефіцитом FGF-23, також викликають гіперкальціурію, а іноді й гіперкальціємію через неспроможність FGF-23 пригнічувати 1,25(OH)2D.

Інші причини гіперфосфатемії, викликані ліками, включають прийом фосфенітоїну, бісфосфонатів і проносних засобів, що містять фосфат натрію. Ці препарати слід застосовувати з особливою обережністю у пацієнтів із ХХН, оскільки існує ризик індукції небезпечної для життя гіперфосфатемії та ГПН. Звичайно, найпоширенішою причиною хронічної гіперфосфатемії є ниркова недостатність, при якій тривале поглинання фосфату з їжі та кісткова резорбція, опосередкована паратгормоном, призводять до надходження фосфату в кровообіг у кількості, яка перевищує екскрецію нирками, плюс виведення стандартних схем діалізу (інтенсивний щоденний діаліз може видалити великі кількості фосфату).

Діагностика

Оскільки нирки є єдиним шляхом регульованої екскреції фосфату, кількісна оцінка екскреції фосфату з сечею у пацієнтів з гіперфосфатемією мало

корисна; у цьому випадку будь-яка виміряна кількість екскреції фосфату з сечею є недостатньою. Замість цього діагностика повинна бути зосереджена на визначенні того, чому нирки не виводять фосфатне навантаження, а також на виявленні будь-якого джерела фосфатного навантаження. Зазвичай анамнез, фізикальне обстеження та основні лабораторні дослідження, включаючи сироватковий кальцій, встановлюють механізм гіперфосфатемії; іноді для встановлення конкретного діагнозу необхідне додаткове тестування рівнів ПТГ, 1,25(OH)2D і FGF-23.

Сприятливий вплив кальциміметиків на прогресування ниркової недостатності та серцево-судинних факторів ризику

При нирковій недостатності паратиреоїдний гормон (ПТГ) бере участь не тільки в генезі порушеного кальцієво-фосфатного обміну та фіброзного оститу; це також сприятливий фактор у генезі гіпертензії, серцево-судинних пошкоджень і дисліпідемії. Показано, що алостеричний активатор кальцієвого рецептора NPSR-568 (R-568) знижує концентрацію інтактного ПТГ щурів з уремією. Метою цього дослідження на щурах із **субтотальною нефректомією (SNX)** було порівняння фармакологічної ліквідації вторинного гіперпаратиреозу за допомогою R-568 з **паратиреоїдектомією (PTX)**. Вивчено вплив на прогресування ниркової недостатності, АТ, ліпідні та структурні параметри нирок і серця. Було досліджено чотири групи самців SD-щурів: (1) щури, які отримували фіктивну операцію + щури, які отримували носій (контроль); (2) SNX + щури, які отримували носій (SNX); (3) паратиреоїдектомовані щури SNX + носій (SNX+PTX); (4) щури, які отримували SNX + кальциміметик R-568 (SNX+R-568). R-568 (50 мікромоль/кг на день) вводили через зонд. Через вісім тижнів після SNX концентрація креатиніну в сироватці крові, екскреція альбуміну з сечею, АТ і концентрація холестерину ЛПНЩ у сироватці крові були значно нижчими в SNX, які отримували R-568 і після паратиреоїдектомії Крім того, структурні аномалії нирки (гломерулосклероз, тубулоінтерстиціальні зміни) і серця (інтерстиціальний фіброз, щільність довжини капілярів, товщина стінки

артеріол) були значно менш вираженими, ніж у SNX, обробленому носієм. Зроблено висновок, що при експериментальній нирковій недостатності скасування гіперпаратиреозу введенням кальциміметика або РТХ так само послаблює прогресування ниркової недостатності. Крім того, він перешкоджає розвитку серцево-судинних факторів ризику та ремоделюванню серця.

Висновок:

Фосфатний і кальцієвий гомеостаз тісно взаємопов'язані та критично важливі для підтримки клітинних функцій, здоров'я кісток і метаболічного балансу. Регуляція цих процесів залежить від складних механізмів транспорту в нирках і участі гормонів, ферментів та білків. Фосфат екскретується нирками через парацелюлярний і активний транспорт, а кальцій реабсорбується за допомогою парацелюлярних і трансцелюлярних механізмів, регульованих білками TRPV5, кальбіндином, PMCA4 і NCX1.

Порушення роботи ферментів і генів, залучених у транспорт і метаболізм кальцію та фосфату (наприклад, CYP24A1, CYP27B1), можуть спричиняти патології, такі як гіперкальціємія, гіпокальціємія чи гіперфосфатемія. Фактори, як надлишок вітаміну D, генетичні дефекти, вагітність або захворювання (злоякісні пухлини, гранулематоз), можуть поглиблювати ці стани.

Лікування базується на усуненні причин порушень і нормалізації рівнів кальцію та фосфатів. Використання кальциміметиків, таких як R-568, довело свою ефективність у зниженні ПТГ, попередженні серцево-судинних ускладнень і сповільненні прогресування ниркової недостатності.

Таким чином, глибоке розуміння регуляції транспорту кальцію і фосфату, а також ролі вітаміну D є ключовим для ефективної діагностики та лікування порушень їхнього обміну.

ДЖЕРЕЛА:

1. Do C, Vasquez PC, Soleimani M. Metabolic alkalosis pathogenesis, diagnosis, and treatment: core curriculum 2022. *Am J Kidney Dis.* 2022;80:536-551. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.12.016>
2. Hendy GN, D'Souza-Li L, Yang B, Canaff L, Cole DE. Mutations of the

calcium-sensing receptor (CaSR) in familial hypocalciuric hypercalcemia, neonatal severe hyperparathyroidism, and autosomal dominant hypocalcemia. *Hum Mutat.* 2000;16:281-296. [https://doi.org/10.1002/1098-1004\(200010\)16:4%3c281::aid-humu1%3e3.0.co;2-a](https://doi.org/10.1002/1098-1004(200010)16:4%3c281::aid-humu1%3e3.0.co;2-a)

3. Walker MD, Shane E. Hypercalcemia: a review. *JAMA.*2022;328:1624-1636. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.18331>

4. Wolf M, Weir MR, Kopyt N, et al. A prospective cohort study of mineral metabolism after kidney transplantation. *Transplantation.* 2016;100:184-193. <https://doi.org/10.1097/tp.0000000000000823>

5. Jain N, Reilly RF. Hungry bone syndrome. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2017;26:250-255. <https://doi.org/10.1097/mnh.0000000000000327>

6. Yamaguchi S, Hamano T, Doi Y, et al. Hidden hypocalcemia as a risk factor for cardiovascular events and all-cause mortality among patients undergoing incident hemodialysis. *Sci Rep.*2020;10:4418. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61459-4>

7. Tolwani AJ, Prendergast MB, Speer RR, Stofan BS, Wille KM. A practical citrate anticoagulation continuous venovenous hemodiafiltration protocol for metabolic control and high solute clearance. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2006;1:79-87. <https://doi.org/10.2215/cjn.00040505>

8. Christakos S, Dhawan P, Verstuyf A, Verlinden L, Carmeliet G. Vitamin D: metabolism, molecular mechanism of action, and pleiotropic effects. *Physiol Rev.* 2016;96:365-408. <https://doi.org/10.1152/physrev.00014.2015>

9. Murray JJ, Heim CR. Hypercalcemia in disseminated histoplasmosis: aggravation by vitamin D. *Am J Med.*1985;78:881-884. [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(85\)90300-6](https://doi.org/10.1016/0002-9343(85)90300-6)

10. Tebben PJ, Singh RJ, Kumar R. Vitamin D-mediated hypercalcemia: mechanisms, diagnosis, and treatment. *Endocr Rev.* 2016;37:521-547. <https://doi.org/10.1210/er.2016-1070>

11. Bai X, Miao D, Xiao S, et al. CYP24 inhibition as a therapeutic target in FGF-23-mediated renal phosphate wasting disorders. *J Clin Invest.*2016;126:667-

680. <https://doi.org/10.1172/jci81928>

12. Schlingmann KP, Kaufmann M, Weber S, et al. Mutations in CYP24A1 and idiopathic infantile hypercalcemia. *N Engl J Med.* 2011;365:410-421. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1103864>

13. Shah AD, Hsiao EC, O'Donnell B, et al. Maternal hypercalcemia due to failure of 1,25-dihydroxyvitamin-D₃ catabolism in a patient with CYP24A1 mutations. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100:2832-2836. <https://doi.org/10.1210/jc.2015-1973>

14. Felsenfeld AJ, Levine BS. Approach to treatment of hypophosphatemia. *Am J Kidney Dis.* 2012;60:655-651. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.03.024>

15. Musgrove J, Wolf M. Regulation and effects of FGF23 in chronic kidney disease. *Annu Rev Physiol.* 2020;82:365-390. <https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-021119-034650>

16. Wolf M, Rubin J, Achebe M, et al. Effects of iron isomaltoside vs ferric carboxymaltose on hypophosphatemia in iron-deficiency anemia: two randomized clinical trials. *JAMA.* 2020;323:432-443. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22450>

17. Howard SC, Jones DP, Pui C-H. The tumor lysis syndrome. *N Engl J Med.* 2011;364:1844-1854. <https://doi.org/10.1056/nejmra0904569>

18. Lane JW, Rehak NN, Hortin GL, Zaoutis T, Krause PR, Walsh TJ. Pseudohyperphosphatemia associated with high-dose liposomal amphotericin B therapy. *Clin Chim Acta.* 2008;387:145-149. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2007.08.008>

19. Leaf DE, Wolf M. A physiologic-based approach to the evaluation of a patient with hyperphosphatemia. *Am J Kidney Dis.* 2013;61:330-336. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.06.026>

ВПЛИВ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ПЕРЕНАПРУЖЕННЯ НА АФЕКТИВНІ ПРОЯВИ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

**Данько Юлія Сергіївна,
Ячменьова Еліна Сергіївна,**
Здобувачі вищої освіти 2 медичного факультету 4 курсу
«Харківський національний медичний університет»
Науковий керівник:

Кондратенко Анастасія Павлівна
асистент, кафедри психіатрії, наркології,
медичної психології та соціальної роботи
м. Харків, Україна

Актуальність: Студенти-медики стикаються з численними викликами під час навчання, які вимагають не лише значних інтелектуальних зусиль, але й емоційної стійкості. Інтенсивна навчальна програма, постійна необхідність засвоєння великих обсягів інформації, практичні заняття, а також майбутня відповідальність за життя та здоров'я пацієнтів можуть стати потужними факторами стресу. Наслідки стресу, особливо хронічного, можуть бути значними — це зниження когнітивних здібностей, емоційне вигорання, тривожні стани, депресія, фізичне виснаження. Це, у свою чергу, може негативно впливати на академічну успішність студентів, їхній психологічний стан та майбутню професійну ефективність.

Мета: Вивчити впливу психоемоційного перенапруження на афективні прояви у студентів медичних навчальних закладів. Запропонувати варіанти профілактика психоемоційного перенапруження

Ключові слова: стресові фактори, тривога, студенти-медики, депресія, Шкала депресії А.Т Бека, рівень тривоги GAD- 7, нервово-психічна напруга Немічна.

Матеріали та методи: було проведено обстеження 67 студентів-медиків на передодні та під час складання екзаменаційної сесії за допомогою шкали депресії А. Т. Бека для оцінки рівня депресії, опитувальника на визначення

рівня тривоги GAD-7, опитувальника нервово-психічної напруги Немічна.

Результати: У 18 респондентів був виявлений рівень 14-19 балів, що показує легкий рівень депресії за шкалою А.Т. Бека, тобто значний вплив навчального стресу; у 5 респондентів 20-28 балів, що показує помірний рівень депресії за шкалою А.Т. Бека

Результати опитувальника на визначення рівня тривоги GAD-7: 41 респондент набрали 5-9 балів, що відповідає помірному рівню тривожності, 9 респондентів набрали 10-14 балів, що відповідає середньому рівню тривожності. Оцінка нервово-психічної напруги показала, що 39 студентів мають помірний рівень психоемоційного перенапруження, отримали 51-70 балів за тестування; 12 студентів мають надмірний рівень психоемоційного перенапруження, отримали 71-90 балів.

Висновки: Високий рівень психоемоційного перенапруження під час складання сесії є ключовим фактором ризику розвитку афективних розладів серед студентів медичних навчальних закладів.

Профілактика психоемоційного перенапруження є важливою складовою здоров'я та психологічного благополуччя. Ось, певні рекомендації:

1. **Рекомендації для навчальних закладів:** впровадження гнучкого графіку навчання та зменшення навчального навантаження
2. **Розвиток стрес-менеджменту:** навчання технікам управління стресом, таким як медитація, глибоке дихання та йога.
3. **Підтримка психологічної допомоги:** забезпечення доступу до психологічної підтримки та консультацій.
4. **Соціальна підтримка:** створення спільнот та груп підтримки для обміну досвідом та емоціями.
5. **Регулярні перерви:** забезпечення часу для відпочинку та релаксації між навчанням.
6. **Фізична активність:** регулярна фізична активність.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ГНІЙНОГО СЕРЕДНЬОГО ОТИТУ У ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ

Дзиза Алла Василівна

асистент кафедри оториноларингології
Харківський національний медичний університет

Ярош Ксенія Ігорівна

здобувачка освіти 4 курсу І медичного факультету
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Актуальність. Гострий гнійний середній отит (ГГСО) — це гостре запалення слизової оболонки порожнин середнього вуха. ГГСО залишається однією з найбільш поширених патологій у практиці отоларингологів та педіатрів. Висока частота захворювання, ризик тяжких ускладнень та значний вплив на якість життя пацієнтів зумовлюють його актуальність у сучасній медицині. Згідно зі статистикою, до 80% дітей віком до трьох років переносять щонайменше один епізод отиту. ГГСО є частою причиною звернень до лікаря та призначення антибіотиків, що свідчить про значну медико-соціальну проблему. Гострий гнійний середній отит може призводити до: локальних ускладнень (мастоїдит, лабіринтит), внутрішньочерепних ускладнень (менінгіт, енцефаліт, абсцеси) Несвоєчасне або неадекватне лікування підвищує ймовірність розвитку хронічного гнійного середнього отиту, що супроводжується стійкою втратою слуху.

Мета роботи: Вивчити особливості клінічного перебігу, анатомо-фізіологічних особливостей гострого гнійного отиту у дітей та дорослих.

Матеріали та методи. Теоретичні: огляд та аналіз науково-методичної та публіцистичної літератури.

Результат дослідження.

Анатомо-фізіологічні відмінності:

У дітей встановлено більшу частоту гострого гнійного середнього отиту через особливості будови слухової труби (коротка, горизонтальна, просвіт

слухової труби ширший, менш щільна) та незрілість імунної системи.

У дорослих отит зустрічається рідше, але частіше пов'язаний із супутніми захворюваннями, такими як хронічні синусити, діабет, алергії.

Клінічний перебіг:

У дітей захворювання розвивається швидше, супроводжується різко вираженими симптомами: високою температурою, гострим болем у вусі, інтоксикацією.

У дорослих симптоматика може бути менш вираженою, але частіше спостерігаються ускладнення через пізні звернення за допомогою або самолікування.

Висновок. Особливості перебігу гострого гнійного середнього отиту у дітей обумовлюють швидкий розвиток і високий ризик ускладнень, тоді як у дорослих хвороба частіше набуває хронічного характеру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Школа доказової медицини “Протокол надання медичної допомоги хворим з гострим гнійним середнім отитом”
2. Синдромно орієнтована оториноларингологія у загальній лікарській практиці. Діагностика та раціональна фармакотерапія Д.м.н., професор Попович В.І.
3. Оториноларингологія: підручник / Д.І. Заболотний, Ю.В. Мітін, С.Б. Безшапочний, Ю.В. Дєєва. — 2020 4-е видання — С. 154
4. Незапальні та запальні захворювання зовнішнього вуха [Текст]: навч. посіб. / В. А. Сміянов, І. О. Плахтієнко, Т. В. Івахнюк, Є. В. Сміянов; за заг. ред. В. А. Сміянова. — Суми: СумДУ, 2021. — 126с.

ЗНАЧЕННЯ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ХОЗЛ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПРОГНОЗУ ЗАХВОРЮВАННЯ

Дудка Тетяна Володимирівна,
к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини, клінічної
фармакології та професійних хвороб, Буковинський державний
медичний університет

Лукінчук Юлія Мирославівна
Студентка

Буковинський державний медичний університет

Дудка Інна Володимирівна,
к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та
професійних хвороб,
Буковинський державний медичний університет

Актуальність теми. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) — це прогресуюче захворювання дихальної системи, яке характеризується незворотною обструкцією дихальних шляхів. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), ХОЗЛ є третьою причиною смертності у світі. Щороку від нього помирає понад 3 мільйони людей. В Україні кількість зареєстрованих випадків ХОЗЛ також постійно зростає, що пов'язано як із низьким рівнем виявлення захворювання, так і з недостатньою профілактикою серед груп ризику. Прогресування ХОЗЛ не лише погіршує якість життя пацієнтів, але й створює значний економічний тягар для системи охорони здоров'я через часті госпіталізації, втрату працездатності пацієнтів та необхідність дорогого лікування ускладнень.

Раннє виявлення ХОЗЛ дозволяє своєчасно розпочати лікування, уповільнити прогресування хвороби, зменшити кількість загострень і поліпшити прогноз для пацієнтів. Саме тому підвищення ефективності ранньої діагностики є одним із пріоритетних завдань сучасної медицини.

Мета дослідження. Метою дослідження є аналіз сучасних методів ранньої діагностики ХОЗЛ, зокрема застосування спірометрії, оцінка значення

ранньої терапії для прогнозу захворювання, а також вивчення економічної доцільності впровадження сучасних діагностичних технологій у первинну медичну практику.

Матеріал та методи. У процесі підготовки статті були проаналізовані сучасні міжнародні та вітчизняні рекомендації з діагностики та лікування ХОЗЛ (GOLD, ERS/ATS), дані епідеміологічних досліджень.

Результати та обговорення. Аналіз сучасних даних показав, що раннє виявлення хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) значно впливає на прогноз захворювання, якість життя пацієнтів та ефективність лікування. Результати багатьох досліджень свідчать, що більшість випадків ХОЗЛ виявляються вже на пізніх стадіях, коли захворювання супроводжується незворотними патологічними змінами у легеневій тканині та функції дихання. Однак раннє виявлення за допомогою сучасних діагностичних методів, таких як спірометрія, дозволяє вчасно розпочати терапію, що запобігає прогресуванню хвороби [1-3]

Рання діагностика дозволяє виділити пацієнтів із підвищеним ризиком розвитку тяжких форм ХОЗЛ, включаючи пацієнтів із прихованою дихальною недостатністю. Зокрема, використання спірометрії як основного інструменту для скринінгу пацієнтів із підозрою на ХОЗЛ демонструє високу ефективність у виявленні ранніх функціональних змін у легенях. Дослідження Enright et al. показало, що систематичне використання спірометрії дозволяє знизити кількість недіагностованих випадків захворювання на 25%, що суттєво впливає на подальше лікування та прогноз [5].

Ключовим аспектом успішного контролю над ХОЗЛ є рання терапія. Впровадження комбінованого лікування з використанням бронходилататорів тривалої дії та інгаляційних кортикостероїдів на початкових стадіях хвороби дозволяє зменшити ризик госпіталізації через загострення на 30-40%. Дослідження GOLD 2024 підтверджує, що пацієнти, які отримували ранню терапію, демонструють значно нижчу частоту прогресування до тяжкої стадії ХОЗЛ та кращу якість життя [1].

Окрім того, рання діагностика та терапія є економічно доцільними. Витрати на лікування у пізніх стадіях ХОЗЛ, включаючи госпіталізації та терапію ускладнень, у 3-4 рази перевищують витрати на профілактичні заходи та ранню медикаментозну терапію. Важливо зазначити, що запровадження скринінгових програм на первинному рівні медичної допомоги дозволяє оптимізувати використання медичних ресурсів, що є особливо актуальним для систем охорони здоров'я з обмеженим бюджетом [6].

Таким чином, отримані результати підтверджують важливість розробки й впровадження ефективних програм раннього виявлення та лікування ХОЗЛ на основі сучасних діагностичних і терапевтичних підходів. Це дозволяє значно покращити прогноз захворювання, знизити економічне навантаження на систему охорони здоров'я та забезпечити пацієнтам вищий рівень якості життя.

Важливість спірометрії у діагностиці ХОЗЛ. Спірометрія є основним методом діагностики ХОЗЛ, що дозволяє виявляти навіть ранні порушення функції легень. Вона базується на вимірюванні об'ємів форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁) і співвідношення ОФВ₁/ФЖЄЛ (форсованої життєвої ємності легень). Зменшення цього показника нижче 70% підтверджує діагноз ХОЗЛ [7].

Скринінгове використання спірометрії на первинному рівні медицини дозволяє виявити захворювання серед пацієнтів із факторами ризику, такими як куріння, вплив шкідливих речовин або пилу, а також у людей із хронічним кашлем чи задишкою. Дослідження показують, що регулярне використання спірометрії в амбулаторній практиці знижує ймовірність прогресування захворювання та необхідність госпіталізації на 30–40% [5].

Значення ранньої терапії у лікуванні ХОЗЛ. Рання терапія є ключовим чинником для зменшення ризику розвитку ускладнень ХОЗЛ. Своєчасно призначені бронходилататори (β₂-агоністи, антихолінергічні препарати) допомагають поліпшити вентиляцію легень, зменшити задишку і покращити якість життя. Крім того, інгаляційні кортикостероїди значно зменшують запальні процеси, запобігаючи загостренням [3].

Пацієнти, які отримують лікування на ранніх стадіях, мають менший ризик прогресування хвороби, зниження об'єму форсованого видиху та функціональної активності. Дослідження показують, що комплексна терапія, розпочата протягом перших п'яти років після виявлення ХОЗЛ, зменшує рівень смертності на 20–25%.

Рекомендації для удосконалення підходів до раннього виявлення ХОЗЛ на первинному рівні медичної допомоги. Для підвищення ефективності ранньої діагностики ХОЗЛ необхідно забезпечити первинні медичні заклади портативними спірометрами. Проведення регулярних скринінгових обстежень серед пацієнтів із груп ризику, таких як курці, люди старше 40 років і працівники шкідливих виробництв, має стати обов'язковою частиною медичної практики [5].

Також важливо підвищувати рівень обізнаності медичних працівників через навчальні програми та тренінги. Активна профілактична робота серед населення щодо шкоди куріння та важливості своєчасного звернення до лікаря може значно зменшити частоту пізньої діагностики ХОЗЛ [2].

Економічна доцільність впровадження сучасних діагностичних підходів у виявленні ХОЗЛ. Рання діагностика та лікування ХОЗЛ є економічно вигідними. Використання спірометрії на первинному рівні дозволяє значно зменшити витрати на лікування важких форм захворювання, що потребують госпіталізації або тривалої інтенсивної терапії.

Дослідження, проведені в країнах ЄС, показують, що кожен долар, витрачений на ранню діагностику ХОЗЛ, дозволяє заощадити до 4 доларів на лікуванні його ускладнень. Крім того, впровадження сучасних програм раннього виявлення сприяє зниженню витрат на реабілітацію пацієнтів та забезпечує їм можливість повернення до працездатності [8].

Висновки. Раннє виявлення ХОЗЛ є критично важливим для покращення прогнозу захворювання. Застосування спірометрії як основного діагностичного методу на первинному рівні медицини дозволяє своєчасно виявляти захворювання та призначати ефективну терапію. Рання терапія значно зменшує

ризик ускладнень, зберігає працездатність пацієнтів і знижує соціально-економічний тягар.

Рекомендується розширення доступу до спірометрії, навчання медичного персоналу та проведення профілактичної роботи серед населення. Інвестиції у сучасні методи діагностики є не лише медичною, а й економічною необхідністю, що забезпечує довгострокову вигоду для системи охорони здоров'я та суспільства загалом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. GOLD. (2024). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2024/02/GOLD-2024_v1.2-11Jan24_WMV.pdf
2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29449425/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37811025/>
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37210745/>
5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14604836/>
6. <https://thorax.bmj.com/content/74/8/730>
7. <https://bmjopenrespres.bmj.com/content/8/1/e001012>
8. <https://resource-allocation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12962-022-00377-w>

СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПІХВИ У ПАЦІЄНТОК ІЗ ПЛОСКОКЛІТИННИМИ ДИСПЛАЗІЯМИ ШИЙКИ МАТКИ

Закордонець Роман Михайлович,

к.м.н., асистент,

Доскоч Інна Олександрівна

к.м.н., доцент кафедри акушерства і гінекології

ПВНЗ «Київський медичний університет»,

м. Київ, Україна

Анотація: для вивчення показників мікробіоценозу піхви у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки було обстежено 100 хворих з означеним діагнозом. Бактеріоскопічні, бактеріологічні дослідження і визначення ВПЛ здійснювали у лабораторіях, ліцензованих МОЗ України за допомогою тест-систем для апліфікації гомологічних фрагментів ДНК.

Аналіз показав, що бактеріоскопічно у хворих із ЛШМ виявляється III-й і IV-й ступінь чистоти і в 90,0% випадків лужна реакція вагінального вмісту (рН 5,7-5,9), у 33,0% випадків виявляються ознаки бактеріального вагінозу.

Бактеріологічно у пацієнток із ЛШМ переважають помірний і надлишковий (у 97,0% випадків) рівні загальної бактеріальної маси, зниження частоти виділення представників облигатного бактеріоценозу піхви (в 11,0% лакто- і в 5,0% біфідобактерії). Разом із цим виявляється широкий спектр представників умовно-патогенної флори, аеробних мікроорганізмів і анаеробів, має місце значна (29,0% обстежених) контамінація дріжджовими грибами роду *Candida*. За нашими даними в етіології плоскоклітинних дисплазій шийки матки провідна роль належить ВПЛ, частота виявлення яких доходить до 100,0%, з них у 91,0% – це високоонкогенні типи вірусів, які у 40,0% випадках асоціюються з найпростішими.

Ключові слова: плоскоклітинні дисплазії шийки матки, мікроекологія піхви, ВПЛ, патологія шийки матки.

За даними сучасної літератури, частота патології шийки матки у жінок

репродуктивного віку складає 10,0-15,0%, з них 80,0% – це фонові і передракові процеси [4, 5, 14, 20]. В етіології плоскоклітинних дисплазій епітелію шийки матки провідне місце належить інфекційним чинникам (патогенні та умовно-патогенні мікроорганізми, віруси – вірус папіломи людини) [7, 8, 11, 15].

Аналіз даних наукової літератури вказує на той факт, що наявність патологічних піхвових виділень у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки дуже часто є проявом «вагінальних інфекцій», які обумовлені переходом від кандидозносіїства до вегетативних форм грибів роду *Candida* і вегетацією облигатних форм мікробів, переважно анаеробних асоціацій бактеріальних збудників [2, 6, 16]. У сучасних умовах вагінальна інфекція має хронічний перебіг і постійно рецидивує, супроводжується тривалим самолікуванням, що призводить до низької ефективності лікування вульвовагінітів [1, 3, 14]. Частота сполучення захворювань шийки матки з збудниками генітальних інфекцій складає від 72,0 до 100,0 усіх захворювань, а в 50,0 - 65,0% випадків ця патологія поєднується з хронічними запальними захворюваннями внутрішніх статевих органів. Слід також зауважити, що у молодих (до 25 років) жінок, що не народжували патологія шийки матки і гінекологічні захворювання зустрічаються в 52,0 - 90,0% випадків [13, 17, 19].

Несвоєчасна або неадекватна терапія даних станів призводить до порушення репродуктивного здоров'я пацієнток (больовий синдром, порушення секреторної і менструальної функції, спайковий процес у малому тазу і безпліддя), а також до прогресу передпухлинної патології шийки матки у рак [9, 10, 18].

Мета дослідження – вивчити показники мікробіоценозу піхви у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки.

Матеріали і методи дослідження. З метою вивчення стану екосистеми піхви у хворих із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки було обстежено 100 хворих з означеним діагнозом. Мікроскопію мазків здійснювали після

їхнього забарвлення за Грамом. Мікробіологічне дослідження вмісту піхви здійснювали шляхом посіву виділень на елективні середовища: тіогликолевий и м'ясопептонний бульон, на кров'яний агар та ін., а потім на тверді диференціально-діагностичні поживні середовища: 0,3% агар Ендо, агар Сабуро, МРС-2, Блаурока, КАБ, КДС, Левіна, Плоскірева, жовчно-сольовий агар та ін. ВПЛ визначали методом ПЛР у лабораторіях, ліцензованих МОЗ України за допомогою тест-систем для апліфікації гомологічних фрагментів ДНК. Забір матеріалу для бактеріоскопічного і бактеріологічного обстеження здійснювали під час первинного звертання по допомогу за умови відсутності статевих контактів і спринцювань протягом 3-ох діб, а також за відсутності прийому антисептичних і антибактеріальних препаратів протягом 2-х–3-х тижнів.

Результати та їх обговорення. За результатами бактеріоскопічного дослідження вагінальних мазків у всіх пацієнток ми виявили III-й і IV-й ступінь чистоти вагінальної флори. У разі III-го ступеня у мазку визначали невелику кількість паличок Додерлейна, багато лейкоцитів, помірну кількість епітелію, значну кількість кокової флори. Реакція виділень була слабокислою. За IV-го ступеня чистоти палички Додерлейна відсутні, відзначалася велика кількість лейкоцитів і кокової флори.

Реакція виділень у 90,0% випадків була лужна (рН вагінального вмісту становила 5,7-5,9), у решті – нейтральна. У 33,0% випадків бактеріоскопічне дослідження вагінального мазка показали наявність «ключових клітин», переважання епітеліальних клітин над лейкоцитами, відсутність лактобацил у полі зору, що свідчило про наявність супутнього бактеріального вагінозу.

Мікробіологічні дослідження якісного і кількісного складу мікрофлори піхвового вмісту показали, що у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки має місце збільшення загальної бактеріальної маси порівняно із здоровими жінками. Ступінь інфікування різними збудниками в обстежених пацієнток наведений в табл. 1.

Таблиця 1.

Ступінь інфікування збудниками, абс. %

Ріст збудника	Скудний (10^2 КУО/мл)	Помірний ($10^2 - 10^5$ КУО/мл)	Надлишковий (>math>10^5</math> КУО/мл)	Відсутність росту
Основна група (n=100)	1 (1,0)	64 (64,0)	33 (33,0)	2 (2,0)
Контрольна група (n=50)	29 (58,0)	17 (34,0)	2 (4,0)	2 (4,0)

Аналіз наведених даних показав, що у хворих із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки переважає помірний ($10^2 - 10^5$ КУО/мл) і надлишковий ($>10^5$ КУО/мл) рівень загальної бактеріальної маси.

Виявлено зниження частоти виділення представників облигатного бактеріоценозу піхви (лакто- і біфідобактерій). Повна відсутність лактобацил відзначена у 89,0% пацієнток. Разом із цим виявлений широкий спектр представників умовно-патогенної флори, аеробних мікроорганізмів (ентерококи, золотистий стафілокок, ентеробактерії) і анаеробів. Слід також звернути увагу на той факт, що в обстежених спостерігали значну (27,0% обстежених) контамінацію дріжджовими грибами роду *Candida*.

Склад та частота виявлення аеробних мікроорганізмів у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки наведені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Склад та частота виявлення аеробних мікроорганізмів в обстежених пацієнток, абс. %

Вид збудника	Основна група n=100	Контрольна група n=50
<i>Echerichia coli</i>	25 (25,0)	3 (6,0)
<i>Lactobacillus species</i>	11 (11,0)	39 (78,0)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	21 (21,0)	7 (14,0)
<i>Corinebacterium species</i>	19 (19,0)	0
<i>Klebsiella species</i>	9 (9,0)	3 (6,0)
<i>Staphylococcus aureus</i>	13 (13,0)	0
<i>Enterococcus</i>	8 (8,0)	2 (4,0)
<i>Streptococcus b.Hemolyticus</i>	3 (3,0)	0

Аналіз даних, наведених у таблиці, вказує на те, що у хворих із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки у піхвовому секреті за частотою виявлення переважають такі аеробні збудники, як *Escherichia coli* (25,0%), *Staphylococcus epidermidis* (21,0%), *Corinebacterium species* (19,0%), *Staphylococcus aureus* (13,0%). На значне порушення екосистеми піхви вказує часте (29,0%) виявлення *Candida albicans*. *Lactobacillus species* виявлені тільки у 11,0% обстежених пацієнток.

Таблиця 3 містить дані бактеріологічного обстеження пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки про склад та частоту виявлення анаеробних мікроорганізмів.

Таблиця 3.

Склад та частота виявлення анаеробних мікроорганізмів в обстежених пацієнток, абс. %

Вид збудника	Основна група n=100	Контрольна група n=50
<i>Gardnerella vaginalis</i>	33 (33,0)	7 (14,0)
<i>Bifidobacterium species</i>	5 (5,0)	6 (12,0)
<i>Enterobacterium spp.</i>	17 (17,0)	3 (6,0)
<i>Bacteroides species</i>	16 (16,0)	2 (4,0)
<i>Staphylococcus spp.</i>	14 (14,0)	0
<i>Bacteroides Melaninosenicus</i>	12 (12,0)	0
<i>Leptotrex spp.</i>	12 (12,0)	3 (6,0)
<i>Streptococcus spp.</i>	11 (11,0)	0
<i>Peptococcus species</i>	11 (11,0)	3 (6,0)
<i>Eubacterium spp.</i>	9 (9,0)	1 (2,0)
<i>Peptostreptococcus species</i>	7 (7,0)	3 (6,0)
<i>Clostridium species</i>	4 (4,0)	0

Аналіз даних, наведених у таблиці, показує, що у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки в піхвовому вмісті частіше за усе виявляють такі збудники, як *Gardnerella vaginalis* (33,0%), *Enterobacterium spp.* (17,0%), *Bacteroides species* (16,0%), *Staphylococcus spp.* (14,0%), *Bacteroides Melaninosenicus* (12,0%), *Peptococcus species* (11,0%). *Bifidobacterium species* виявлено тільки у кожної 5-ої хворої, що вказує на значне порушення екології

піхви у хворих із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки.

Отже, результати бактеріологічного аналізу піхового вмісту у пацієнок із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки показали переважання помірного ($10^2 - 10^5$ КУО/мл) і надлишкового ($>10^5$ КУО/мл) рівня загальної бактеріальної маси, зниження частоти виділення представників облигатного бактеріоценозу піхви (лакто- і біфідобактерій). Повна відсутність лактобацил відзначена у 89,0%, а біфідобактерій у 79,0% пацієнок.

Разом із цим виявлений широкий спектр представників умовно-патогенної флори, аеробних мікроорганізмів (ентерококи, золотистий стафілокок, ентеробактерії) і анаеробів. Слід також звернути увагу на той факт, що в обстежених спостерігали значну (29,0% обстежених) контамінацію дріжджовими грибами роду *Candida*.

Таблиця 4. містить отримані нами результати ПЛР з виявлення молікутів та облигатних внутрішньоклітинних паразитів у пацієнок із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки.

Таблиця 4.

**Склад та частота виявлення молікутів та облигатних
внутрішньоклітинних паразитів в обстежених пацієнок, абс.%**

Вид збудника	Основна група n=100	Контрольна група n=50
<i>Ureaplasma ur.</i>	13 (13,0)	3 (6,0)
<i>Mycoplasma hominis</i>	4 (4,0)	1 (2,0)
<i>Mycoplasma vag.</i>	8 (8,0)	0
<i>Trichomonas vag.</i>	7 (7,0)	0
<i>Chlamidia tr.</i>	8 (8,0)	0

Аналіз наведених у таблиці 4. даних вказує на значну роль молікутів (міко- та уреаплазма) та облигатних внутрішньоклітинних паразитів (хламідії) в етіології плоскоклітинних дисплазій шийки матки. Методом ПЛР ми виявили переважання таких збудників, як *Ureaplasma ur.* (13,0%), *Mycoplasma hominis* (4,0%) *Mycoplasma vag.* (8,0%). У 8,0% і 7,0% випадків діагностовано відповідно *Chlamidia tr.* і *Trichomonas vag.*

У таблиці 5 представлені результати обстеження пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки на наявність різних типів ВПЛ. ВПЛ 16, 18, 31 і 33-го типів (віруси високого онкогенного ризику) визначено у 50,0% хворих. ВПЛ тільки 6-го і 11-го типів (низького онкогенного ризику) виявлено у 9,0% пацієнток. Сполучення вірусів високого і низького онкогенного ризику (16, 18, 31, 33-го і 6, 11-го типів) діагностовано у 41,0% хворих.

Таблиця 5.

Типи та частота виявлення ВПЛ в обстежених пацієнток, абс.%

Тип ВПЛ	Основна група n=100	Контрольна група n=50
ВПЛ 16, 18, 31 і 33-го типів (віруси високого онкогенного ризику)	50	0
ВПЛ 16, 18, 31, 33-го і 6, 11-го типів (сполучення вірусів високого і низького онкогенного ризику)	41	0
ВПЛ 6-го і 11-го типів (низького онкогенного ризику)	9	0

У пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки частіше за усе діагностується інфікування ВПЛ високоонкогенними типами окремо (50,0% випадків) і в сполученні з низькоонкогенними типами (41,0% випадків), що становив в суммі 91,0% хворих. Тільки в 9,0% випадків ми діагностували ЛШМ у сполученні з низькоонкогенними типами ВПЧ.

Отже, аналіз результатів бактеріоскопічних, бактеріологічних та результатів ПЛР на виявлення молікютів та облігатних внутрішньоклітинних паразитів і ВПЛ у пацієнток із ЛШМ дає змогу зробити такі висновки:

1. Бактеріоскопічно у хворих із плоскоклітинними дисплазіями шийки матки виявляється III-й і IV-й ступінь чистоти і в 90,0% випадків лужна реакція вагінального вмісту (рН 5,7-5,9), у 33,0% випадків виявляються ознаки бактеріального вагінозу.

2. Бактеріологічно у пацієнток із плоскоклітинними дисплазіями

шийки матки переважають помірний і надлишковий (у 97,0% випадків) рівні загальної бактеріальної маси, зниження частоти виділення представників облигатного бактеріоценозу піхви (в 11,0% лакто- і в 5,0% біфідобактерії). Разом із цим виявляється широкий спектр представників умовно-патогенної флори, аеробних мікроорганізмів і анаеробів, має місце значна (29,0% обстежених) контамінація дріжджовими грибами роду *Candida*.

3. В етіології плоскоклітинних дисплазій шийки матки провідна роль належить ВПЛ, частота виявлення яких доходить до 100,0%, з них у 91,0% – це високоонкогенні типи вірусів, які у 40,0% випадках асоціюються з молікутами і внутрішньоклітинними паразитами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волошина Н.Н. Эффективность местной иммуностропной терапии в комплексном лечении папилломавирусной инфекции / Н.Н. Волошина, Т.П. Кузнецова // Здоровье женщины. – № 9 (45). – 2009. С. – 3-6.

2. Коган Б.Г. Применение Ломексина для лечения различных форм влагилицной инфекции/ Б.Г. Коган, Г.Д. Гордеева // Репродуктивное здоровье женщины. 2007, №3 (32). – С. 77-80.

3. Сухих Г.Т. Применение препаратов интерферона при лечении плоскоклеточных интраэпителиальных поражений шейки матки низкой степени / [Г.Т. Сухих, В.Н. Прилепская, С.И. Роговская и др.] // Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. – №4. – 2009. – С. 36-41.

4. Audirac-Chalifour A, Torres-Poveda K, Bahena-Román M, Téllez-Sosa J, Martínez-Barnetche J, Cortina-Ceballos B, et al. Cervical Microbiome and Cytokine Profile at Various Stages of Cervical Cancer: A Pilot Study. PLoS One. 2016;11(4):e0153274. doi: 10.1371/journal.pone.0153274.

5. Bekos C, Schwameis R, Heinze G, et al. Influence of age on histologic outcome of cervical intraepithelial neoplasia during observational management: results from large cohort, systematic review, meta-analysis. Sci Rep. 2018;8:6383.

6. Benyuk V, Goncharenko V, Laskava T, Scherba O, Lastovetska L,

Nikonyuk T, et al. Features of the vaginal microbiome and functional activity of epithelial cells in cervical intraepithelial neoplasia of the cervix in perimenopausal women. *Women Reprod Health*. 2023;(4):66-73. doi: 10.30841/2708-8731.4.2023.285767.

7. Demarco M, Hyun N, Carter-Pokras O, et al. A study of type-specific HPV natural history and implications for contemporary cervical cancer screening programs. *EClinicalMedicine*. 2020;22:100293.

8. Kondratyuk V, Gorban N, Nikitina I, Kondratyuk K. Lesions of the cervix against the background of human papilloma virus infection: aspects of prevention, diagnosis and treatment. *Women Reprod Health*. 2023;(6):68-75.

9. Kyrgiou M, Mitra A, Arbyn M, et al. Fertility and early pregnancy outcomes after conservative treatment for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;9:CD008478.

10. Loopik DL, Doucette S, Bekkers RL, Bentley JR. Regression and progression predictors of CIN2 in women younger than 25 years. *J Low Genit Tract Dis*. 2016;20:213-217.

11. McClung NM, Gargano JW, Bennett NM, et al. Trends in human papillomavirus vaccine types 16 and 18 in cervical pre-cancers, 2008-2014. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2019;28:602-609.

12. McQuillan G, Kruszon-Moran D, Markowitz LE, Unger ER, Paulose-Ram R. Prevalence of HPV in adults aged 18-69: United States, 2011-2014. *NCHS Data Brief*. 2017;280:1-8.

13. Moscicki AB, Shiboski S, Hills NK, et al. Regression of low-grade squamous intra-epithelial lesions in young women. *Lancet*. 2004;364:1678-1683.

14. Podolsky VV. Cervical dysplasia: modern treatment options. *Health Ukr*. 2019;3:21.

15. Romanenko TG, Dovbnia TV. Papillomavirus Infection of the Genitals (Clinical Lecture). *Health Woman*. 2018;128(2):9-15.

16. Ronco G, Giorgi-Rossi P, Carozzi F, et al. Efficacy of human papillomavirus testing for the detection of invasive cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2010;11:249-

257.

17. Schnatz PF, Guile M, O'Sullivan DM, et al. Clinical significance of atypical glandular cells on cervical cytology. *Obstet Gynecol* 2006;107:701–8.

18. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2020;71:209-49. doi: 10.3322/caac.2166.

19. Tainio K, Athanasiou A, Tikkinen KAO, et al. Clinical course of untreated cervical intraepithelial neoplasia grade 2 under active surveillance: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2018;360:k499.

20. World Health Organization. Cervical cancer [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>.

ШЛЯХИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПРЕВЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ МЕДИКІВ

Лагода Дар'я Олександрівна

PhD, доцент

Назарян Вероніка Мамбреївна

Асистент

студентка 6 курсу

Одеський національний медичний університет

м. Одеса, Україна

Анотація: Навчання в університеті є складним періодом, пов'язаним із високим рівнем стресу та психічного напруження. Студенти, особливо медики, часто стикаються з депресією та іншими ментальними розладами (МР), зумовленими новими емоціями, високими вимогами до себе, іспитами та адаптацією до нових умов. Дослідження свідчать про недостатнє використання методів лікування серед студентів, що підкреслює потребу у превентивних заходах. Ефективними є навчальні програми, спрямовані на розвиток самоефективності, стійкості, емпатії, стратегій подолання стресу, саморегуляції та уважності. Інтеграція цих програм до освітнього процесу допомагає зменшити рівень депресії та вигорання. Зокрема, онлайн-програми можуть підтримувати зміцнення психічного здоров'я, якщо вони враховують потреби цільової аудиторії, мають структуровану інтеграцію у розклад і комбінують індивідуальні та системні підходи. Комплексна профілактика сприяє як загальному благополуччю студентів, так і ефективному лікуванню МР.

Ключові слова: студенти, навчання, ментальні розлади, ментальне здоров'я.

Навчання в університеті – це особливий і складний період життя, який, хоча і пропонує багато нового досвіду, може бути пов'язаний зі стресом і психологічним напруженням [1]. Студенти університетів у всьому світі відчують зниження добробуту та зростання проявів ментальних розладів

(МР) [2]. Основними причинами є: нові емоції та не знання колективу та нової ситуації [3], іспити та високі вимоги до себе [4]. Результати досліджень показали, що 20,3% студентів університету страждали від депресії [5], що призводило до проблем із домогосподарством, навчанням, близькими стосунками та соціальним життям [2]. Крім того, дослідження виявило низьке використання відповідних методів лікування [4] серед значної частини студентів університетів.

Відповідно до описаних тенденцій студентам-медикам необхідно якомога раніше надавати превентивну допомогу у збереженні ментального здоров'я, щоб запобігти розвитку МР [6]. Можливі реформи в медичній освіті могли б відреагували на дані представлені вище та вимагають більшої уваги до концептуалізації навчальних програм з урахуванням ментального здоров'я [7]. Оскільки потрібно, щоб студенти розглядалися як особистості *в рамках* свого освітнього контексту [7], навчальні програми, а також індивідуальні заходи відіграють значну роль у концептуалізації навчальних програм, які враховують ментальне здоров'я студентів. Втручання в навчальну програму охоплюють, наприклад, зміни змісту курсу [7, 8], зменшення робочого навантаження або скориговані розклади. Індивідуальні заходи зосереджені на індивідуальних характеристиках [8, 9] і можуть розглядатися як зміцнення ментального здоров'я, профілактика МР або їх лікування [10]. Дані зміни спрямовані на посилення позитивних аспектів психічного здоров'я [10]. Превенція спрямована на зниження ймовірності розвитку МР у загальній популяції або в осіб, які ідентифіковані як такі, що мають ризик майбутнього розладу, та лікування, у свою чергу надається людям з діагностованими МР [10].

Розглянемо окремі компоненти, які є необхідними для психологічної превенції студентів медиків, а саме: самоефективність, стійкість, емпатія, стратегії подолання та саморегуляції, уважність, самоспівчуття,

Самоефективність — це переконання в тому, що людина може вплинути та подолати виклики та складні ситуації за допомогою власних сил і дій [11]. Було показано, що самоефективність є прогностичною ознакою почуття стресу

в медичних ситуаціях, що характеризуються невизначеністю [12], і її можна навчити в професійній медичній освіті [13].

Стійкість описує здатність людини гнучко та належним чином реагувати на вимоги в мінливих ситуаціях і справлятися з важкими або стресовими ситуаціями чи відновлюватися після них, не зазнаючи будь-яких непрямих психологічних збитків [14]. Як і самоефективність, стійкість виявилася модифікованою конструкцією [15, 16].

Емпатія описує здатність людини розпізнавати та відчувати почуття інших [17, 18]. Встановлено, що відсутність емпатії негативно корелює з благополуччям [18, 19] і позитивно корелює з розвитком вигорання [20, 21]. Німецьке дослідження за участю студентів-медиків показало, що емпатія може бути посилена за допомогою навчання емпатії стандартизованих пацієнтів [22]. Ці висновки свідчать про те, що емпатію студентів можна сприяти відповідними заходами.

Стратегії, які людина використовує, щоб впоратися зі стресовими ситуаціями та переживаннями, зазвичай підсумовуються під терміном «стратегії подолання» [23]. Деякі з запропонованих стратегій (наприклад, стратегії саморегуляції) негативно корелюють з емоційним виснаженням як симптомом вигорання та, як було показано, допомагають справлятися зі складними ситуаціями в медичній професії [24]. Різні аспекти саморегуляції, які часто виділяють і згадують, такі як когнітивна та метакогнітивна саморегуляція, академічний самоконтроль, мотивація та емоційна регуляція, негативно корелюють із розвитком вигорання [25, 26].

Уважність визначається як якість усвідомлення, яка виникає при навмисному зосередженні на переживанні поточного моменту в прийнятній та безосудній манері. Це стає все більш помітним психологічним конструктом, який розглядається в інтервенціях у всьому світі [27]. Було показано, що втручання, засновані на уважності, зменшують депресію серед студентів медичних і домедичних закладів.

Співчуття до себе передбачає прояв доброти до себе, почуття загальної

гуманності та збалансоване, уважне ставлення до неприємних думок і емоцій. Встановлено, що співчуття до себе пов'язане з меншою кількістю депресивних симптомів і вигоряння [28, 29].

Тому, на нашу думку доцільно:

1) Онлайн-програми, є хорошим способом підтримки індивідуального зміцнення психічного здоров'я та профілактики шляхом зміцнення захисних характеристик, також для цільових груп, крім студентів-медиків.

2) Щоб краще зрозуміти відповідні цільові групи та їхні потреби, є доцільним провести точну оцінку потреб, на основі яких розробляються онлайн-програми, щоб забезпечити їхню необхідність, а також їх найкращу відповідність.

3) Онлайн-програми будуть корисними для інтеграції навчальних програм. Існує потреба в навчальній – або більш загальній – структурній інтеграції таких спеціалізованих онлайн-програм або втручань, наприклад, шляхом надання їм фіксованого та обов'язкового інтервалу в розкладі, щоб студенти або інші адресати мали достатньо часу та простору для використання та отримання користі від них. Це ще раз підкреслює той факт, що індивідуальну та структурну профілактику не слід відокремлювати одна від одної, а слід розглядати як взаємодіючі компоненти.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Lutz-Kopp C, Meinhardt-Injac B, Luka-Krausgrill U.. Psychische Belastung Studierender. Prävention und Gesundheitsförderung. 2019;14(3).

2. Auerbach RP, Alonso J, Axinn WG, et al. Mental disorders among college students in the world health organization world mental health surveys. Psychol Med. 2016;46(14):2955–2970.

3. Conley CS, Kirsch AC, Dickson DA, et al. Negotiating the transition to college: developmental trajectories and gender differences in psychological functioning, cognitive-affective strategies, and social well-being. Emerging Adulthood. 2014;2(3):195–210

4. Herbst U, Voeth M, Eidhoff AT, et al. Studierendenstress in Deutschland. Eine empirische Untersuchung. Berlin: AOK-Bundesverband; 2016. cited 2021 Feb 28]. Available from 2021 Feb 28: https://www.ph-ludwigsburg.de/uploads/media/AOK_Studie_Stress.pdf.
5. Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, et al. WHO world mental health surveys international college student project: prevalence and distribution of mental disorders. *J Abnorm Psychol*. 2018;127(7):623–638.
6. Haramati A, Cotton S, Padmore JS, et al. Strategies to promote resilience, empathy and well-being in the health professions: insights from the 2015 CENTILE Conference. *Med Teach*. 2017;39(2):118–119.
7. Slavin SJ, Schindler DL, Chibnall JT. Medical student mental health 3.0: improving student wellness through curricular changes. *Acad Med*. 2014;89(4):573–577
8. Schaefer C Gestärkt für den Lehrerberuf“: psychische Gesundheit durch Förderung berufsbezogener Kompetenzen; Entwicklung und Evaluation eines stärkenfokussierten Interventionsprogramms für Lehramtsstudierende “Strengthened for the teaching profession””: mental health by promoting professional skills; development and evaluation of a strengths-based intervention program for student teachers 2012.
9. Awa WL, Plaumann M, Walter U. *Burnout prevention: a review of intervention programs. Patient Educ Couns*. 2010;78(2):184–190.
10. Purgato M, Uphoff E, Singh R, et al. Promotion, prevention and treatment interventions for mental health in low- and middle-income countries through a task-shifting approach. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2020;29:e150.
11. Stangl WS, Stangl W, Wien LF; 2021. cited 2022 Apr 16]. Available from 2022 Apr 16: <https://lexikon.stangl.eu/1535/selbstwirksamkeit-selbstwirksamkeitserwartung>
12. Huang I-C. Self-esteem, reaction to uncertainty, and physician practice variation: a study of resident physicians. *Social Behav Personality*. 1998;26(2):181–194.

13. Jurkat H, Richter L, Cramer M, et al. *Depressivität und Stressbewältigung bei Medizinstudierenden: eine Vergleichsuntersuchung des 1. und 7. Fachsemesters Humanmedizin. Nervenarzt. 2011;82(5).*
14. *Stangl WR, Stangl W, Wien LF; 2021. cited 2021 Apr 16]. Available from 2021 Apr 16: <https://lexikon.stangl.eu/593/resilienz>.*
15. *Campbell-Sills L, Cohan SL, Stein MB. Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. Behav Res Ther. 2006;44(4):585–599.*
16. *Kunzler AM, Gilan DA, Kalisch R, et al. Aktuelle Konzepte der Resilienzforschung. Nervenarzt. 2018;89(7):747–753.*
17. *Altmann T Empathie: Markus Antonius Wirtz; 2021. [updated 2021-02-10; cited 2021-02-10; cited 2021 Apr 16]. Available from: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/empathie>.*
18. *Ekman E, Krasner M. Empathy in medicine: neuroscience, education and challenges. Med Teach. 2017;39(2):164–173.*
19. *Shanafelt TD, West C, Zhao X, et al. Relationship between increased personal well-being and enhanced empathy among internal medicine residents. J Gen Intern Med. 2005;20(7):559–564.*
20. *Wilkinson H, Whittington R, Perry L, et al. Examining the relationship between burnout and empathy in healthcare professionals: a systematic review. Burn Res. 2017;6:18–29.*
21. *Yuguero O, Ramon Marsal J, Esquerda M, et al. Association between low empathy and high burnout among primary care physicians and nurses in Lleida, Spain. Eur J Gen Pract. 2017;23(1):4–10.*
22. *Wünderich M, Schwartz C, Feige B, et al. Empathy training in medical students - a randomized controlled trial. Med Teach. 2017;39(10):1096–1098.*
23. *Stangl WC, Stangl W, Wien LF; 2021. cited 2021 Apr 27]. Available from 2021 Apr 27: <https://lexikon.stangl.eu/36/coping>.*
24. *Lemaire JB, Wallace JE. Not all coping strategies are created equal: a mixed methods study exploring physicians' self reported coping strategies. BMC*

Health Serv Res. 2010;10(1):208.

25. Brady KJS, Trockel MT, Khan CT, et al. What do we mean by physician wellness? A systematic review of its definition and measurement. *Acad Psychiatry*. 2018;42(1):94–108.

26. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie PuND . Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nerven- heilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout. *Die Psychiatrie*. 2012;09(2):19–26

27. Kriakous SA, Elliott KA, Lamers C, et al. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on the psychological functioning of healthcare professionals: a Systematic Review. *Mindfulness*. 2021;12(1):1–28.

28. Mills A, Gilbert P, Bellew R, et al. Paranoid beliefs and self-criticism in students. *Clin Psychol Psychother*. 2007;14(5):358–364. [Google Scholar]

29. Crosskey L, Curry J. The relationship of clergy burnout to self-compassion and other personality dimensions. *Pastoral Psychol*. 2011;61:149–163.

ЗАХВОРЮВАННЯ ДІТЕЙ, ВИКЛИКАНІ ВІРУСОМ КОКСАКІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Марусик Ульяна Іванівна,

к.мед.н., доцент

Побігун Діана Володимирівна

Студент

Миронюк Артур Русланович

Студент

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: У цій статті ми детально розглянули захворювання, викликані вірусом Коксаки у дітей. Серед них – хвороба "рука-нога-рот", герпетична ангіна, асептичний менінгіт, також звернули увагу на вірусний міокардит та епідемічну міалгію. Вірус Коксаки є епідемічно важливим з огляду на його здатність викликати спалахи інфекцій, які швидко поширюються серед дітей, особливо в таких закладах, як дитячі садки і школи. Це підкреслює потребу в своєчасному виявленні та контролі за цими інфекціями.

Ключові слова: коксаки, вірус, інфекція, ентеровірус, захворювання.

У багатьох країнах світу, зокрема в Україні, спостерігається стійке зростання кількості дітей із захворюваннями ентеровірусного походження, причому щорічний приріст становить 4–5%. Це підкреслює значущість даної патології не тільки в контексті дитячих інфекційних хвороб, але й для клінічної медицини загалом [1, С. 160-247].

Наукова література містить численні описи спалахів ентеровірусної інфекції, викликаних вірусом Коксаки, у різних країнах. Зокрема, у Німеччині в 2001 році спалах асептичного менінгіту спричинив вірус Коксаки В5, в результаті чого захворіло 70 осіб. В Україні подібний спалах відбувся в 1998 році, коли через вірус Коксаки В4 було інфіковано 294 особи. Відомо, що вірус Коксаки належить до групи ентеровірусів і містить РНК, при цьому він

поділяється на дві основні групи: 23 серотипи Коксакі А і 6 серотипів Коксакі В [2, с. 11-18].

Кожні 3–4 роки реєструються нові епідемічні спалахи, викликані різними серотипами, і набір типів, що інфікують людей, щороку змінюється. Одним із прикладів є Коксакі А6, який нещодавно став причиною атипичних спалахів ентеровірусної висипки у дітей у різних країнах Європи, Далекого Сходу та Північної Америки.

Вірус Коксакі у дітей може спричиняти кілька поширених захворювань, залежно від його типу. Одним із найвідоміших є хвороба "рука-нога-рот" (HFMD), яка найчастіше викликається вірусом Коксакі А6 та А16. Інше поширене захворювання – герпетична ангіна, яка зазвичай пов'язана з серотипами Коксакі А, такими як А2, А4, А5, А6 і А10. Вірус Коксакі В може спричиняти більш серйозні захворювання, як-от асептичний менінгіт, який часто викликають серотипи В1, В3 та В5. Крім того, серотипи Коксакі В, зокрема В1, В3 і В5, можуть викликати плевродинію (епідемічну міалгію).

Також віруси Коксакі іноді асоціюють із розвитком аномалій та захворювань у плода під час вагітності. Ентеровірусна інфекція, особливо у випадку зараження вірусами Коксакі вагітної, може значно вплинути на здоров'я дитини. Дослідження показують, що зараження під час вагітності підвищує ризик розвитку вроджених аномалій та захворювань, які можуть мати тривалий вплив на здоров'я малюка. Одним із серйозних наслідків є вроджені вади серця, що виникають через порушення у формуванні серцевих структур і можуть призвести до проблем із його функціонуванням після народження [4, с. 22].

Крім того, інфекція здатна впливати на травну систему дитини, що іноді призводить до аномалій розвитку шлунково-кишкового тракту. Такі порушення можуть потребувати хірургічної корекції і створювати труднощі у травленні. Ще одним серйозним ускладненням є ризик розвитку цукрового діабету I типу [3, с. 32].

Віруси Коксакі можуть уражати клітини підшлункової залози, які відповідають за вироблення інсуліну, що підвищує ризик розвитку цього

захворювання у дітей. У таких випадках дитині може знадобитися постійна інсулінотерапія та контроль рівня цукру у крові протягом усього життя [5, с. 68-71].

Хвороба "рука-нога-рот" (ХРНР) є одним із найпоширеніших дитячих захворювань, що викликається вірусом Коксакі, зокрема серотипами А16 і А6. Це захворювання найчастіше зустрічається у дітей до 10 років, зокрема у малюків до 5 років, і характеризується епідемічними спалахами, які можуть відбуватися в осінні та літні місяці. Інкубаційний триває 3–7 днів, а перебіг ХРНР при середньотяжкій формі без ускладнень зазвичай триває 7–10 днів. Передається переважно контактним шляхом через слину, рідину з виразок або фекалії інфікованої особи. Це робить хворобу особливо актуальною у дитячих колективах, таких як садки та школи, де діти активно спілкуються між собою. Перші симптоми часто включають гарячку, яка триває 24–48 годин, і біль у горлі. Згодом з'являються виразки в роті — на мигдаликах, яснах і внутрішній поверхні щік, а також шкірний висип на долонях і підшвах. Іноді висип може поширюватися на сідниці та/або геніталії. У деяких пацієнтів проявляються лише окремі симптоми, проте можливий і стрімкий розвиток хвороби з приєднанням неврологічних (менінгіт, енцефаліт, синдром гострого поліомієліту) та дихальних порушень. Найчастіше на ХРНР хворіють діти до 10 років, особливо діти віком до 5 років, при цьому тяжкість захворювання зменшується з віком.

Для ентеровірусної інфекції, викликані вірусами різних типів, зокрема й збудниками ХРНР, характерний широкий спектр клінічних проявів. Під час спалахів і епідемій частим супутнім захворюванням є герпангіна. Вона може виникати як самостійне захворювання або проявлятися як один із синдромів при ХРНР. За даними дозорних госпіталів, які здійснюють моніторинг ХРНР, щорічно в усьому світі реєструється від 145 000 до 352 000 випадків ХРНР і герпангіни разом [7, с. 8-10].

Герпетична ангіна, або герпангіна, є ще одним поширеним захворюванням серед дітей, яке часто супроводжує епідемії хвороби

"рука-нога-рот". Це захворювання викликане, в основному, вірусами Коксакі серотипів А, таких як А2, А4, А5, А6 і А10. Герпангіна вражає переважно дітей віком до 5 років, але може також виникати у підлітків та дорослих.

Інкубаційний період герпангіни зазвичай становить 2–5 днів, після чого виникають симптоми, схожі на грип — підвищення температури, біль у горлі, загальна слабкість та головний біль. Однак основним проявом захворювання є поява болючих виразок на мигдаликах, задній стінці горла і м'якому небі. Ці виразки можуть супроводжуватися збільшенням лімфатичних вузлів на шиї та ускладненнями при ковтанні [6, с. 823–830]

Герпетична ангіна передається переважно повітряно-крапельним шляхом, але також можливий контактний шлях передачі через слину або предмети, які використовуються хворими. Спалахи герпангіни часто виникають в умовах дитячих колективів, таких як ясла і дитячі садки.

Загалом, герпангіна має добрий прогноз, але в деяких випадках можуть виникати ускладнення, такі як зневоднення внаслідок болю при ковтанні. При правильному лікуванні, яке зазвичай включає знеболюючі та протизапальні препарати, більшість дітей одужують протягом 7–10 днів.

Асептичний менінгіт є різновидом серозного менінгіту, який характеризується запаленням мозкових оболонок без виявлення бактерій. Одним із основних збудників цього захворювання є вірус Коксакі, що належить до родини ентеровірусів. Віруси Коксакі, зокрема серотипи А і В, поширюються фекально-оральним шляхом, через контакт з інфікованими особами або заражені предмети. Інфекції, викликані цими вірусами, частіше реєструються в літні та осінні місяці.

Після потрапляння в організм, вірус Коксакі проникає в клітини, де розмножується, викликаючи запальну реакцію в мозкових оболонках. Це призводить до розвитку асептичного менінгіту, при якому імунна система все ще здатна боротися з інфекцією, але запалення викликає симптоми, що нагадують бактеріальний менінгіт [8, с. 95].

Симптоми асептичного менінгіту, викликаного вірусом Коксакі, зазвичай

з'являються через 3–7 днів після інфікування. Основними проявами є раптове підвищення температури тіла (лихоманка), головний біль, ригідність потиличних м'язів, фотофобія, а також нудота, блювання і загальна слабкість. У деяких випадках можуть виникати неврологічні ускладнення, такі як менінгіт або енцефаліт.

Для встановлення діагнозу асептичного менінгіту, викликаного вірусом Коксакі, лікарі спираються на клінічні ознаки та результати аналізів ліквору. Ліквор при цьому демонструє підвищену кількість лімфоцитів, підвищений вміст білка і нормальний рівень глюкози. Для підтвердження наявності вірусу застосовуються вірусологічні методи, такі як полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР).

Лікування асептичного менінгіту зазвичай є підтримуючим і симптоматичним. Важливо забезпечити пацієнту достатню гідратацію, контроль температури і знеболення. Більшість пацієнтів одужують без ускладнень, і прогноз, як правило, є сприятливим, хоча в окремих випадках можуть спостерігатися тривалі неврологічні наслідки.

Вірус Коксакі В4 є збудником вірусного міокардиту, запалення серцевого м'яза, яке особливо часто зустрічається у дітей. Цей вірус проникає в організм фекально-оральним шляхом, респіраторні краплі або контакт із зараженими особами. Хоча Коксакі В4 може викликати різноманітні захворювання, такі як гастроентерити і респіраторні інфекції, в деяких випадках він здатний інфікувати серцевий м'яз, що призводить до серйозних ускладнень.

Після первинної інфекції вірус проникає в кардіоміоцити — клітини серцевого м'яза, де активно розмножується. Це викликає загибель клітин та запалення, що, в свою чергу, активує імунну відповідь організму. Хоча ця відповідь має на меті боротьбу з вірусом, вона також може спричиняти подальше ушкодження серцевих тканин. Запалення викликане активацією імунної системи, внаслідок чого в серцевих тканинах накопичуються імунні клітини, які намагаються знищити вірус. Проте, імунні клітини, зокрема Т-лімфоцити, можуть призводити до додаткового пошкодження кардіоміоцитів,

що веде до порушення нормальної функції серця [9, с. 551–558].

Симптоми вірусного міокардиту у дітей можуть варіюватися від легких до серйозних. Зокрема, діти можуть відчувати загальну слабкість і стомлюваність, біль у грудях, лихоманку, задишку, особливо під час фізичного навантаження, а також прискорене серцебиття. У важких випадках можуть розвинутися серцева недостатність або аритмії.

Діагностика вірусного міокардиту, викликаного Коксакі В4, ґрунтується на клінічних проявів, результатах електрокардіограми (ЕКГ) та аналізах ліквору і крові. Для підтвердження наявності вірусу використовують вірусологічні дослідження, такі як полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР).

Лікування вірусного міокардиту зазвичай є підтримуючим і симптоматичним. Це може включати терапію серцевої недостатності з використанням діуретиків і інгібіторів АПФ, контроль аритмій та застосування нестероїдних протизапальних засобів для зменшення запалення. Більшість дітей, які захворіли на вірусний міокардит, викликаний Коксакі В4, мають сприятливий прогноз і можуть повністю одужати. Проте в окремих випадках можуть виникати тривалі ускладнення, такі як серцева недостатність або аритмії.

Епідемічна міалгія, також відома як Борнгольмська хвороба, є захворюванням, що викликається переважно вірусами Коксакі групи В (В1-В5), хоча в рідкісних випадках причинами можуть бути віруси групи А або еховіруси. Інфекція має високий рівень контагіозності, оскільки ризик зараження існує ще до прояву симптомів. Протягом кількох тижнів після появи симптомів вірус може виділятися з випорожненнями. Діти та підлітки належать до групи підвищеного ризику, але захворіти можуть особи будь-якого віку. Інкубаційний період триває кілька днів [10, с. 688-700].

Клінічний перебіг епідемічної міалгії характеризується раптовим оперізуючим болем у грудній клітці, який може іррадіювати в епігастрій або нижню частину спини. Біль зазвичай колючий і посилюється під час дихання, а травматичний генез виключений. Також можуть спостерігатися загальні

симптоми нездужання, такі як лихоманка, головний біль, біль у горлі і блювання. Можлива міалгія та м'язова слабкість у інших групах м'язів, наприклад, у кінцівках або плечовому поясі. Захворювання зазвичай має неускладнений перебіг і триває 7-14 днів, після чого настає одужання.

Ускладнення зустрічаються рідко, але можливі сценарії розвитку асептичного менінгіту, плевриту, перикардиту, міокардиту, перитоніту, орхіту або епідидиміту.

Діагностика епідемічної міалгії ґрунтується на даних фізикального обстеження, під час якого можуть виявлятися ознаки плевриту. Лабораторні дослідження можуть показати зміну рівня С-реактивного білка — від нормальних показників до підвищених. Виявлення вірусу здійснюється за допомогою ПЛР зі зворотною транскрипцією зразків калу або мазка з ротоглотки, а також тесту на нейтралізуючі антитіла. Інструментальна діагностика, така як УЗД, рентген або КТ, проводиться для виключення або підтвердження плеврального випоту, а МРТ може виявити ознаки міозиту. Важливо також виключити інфаркт міокарда, пневмоторакс, плеврит, пневмонію чи перелом ребер у разі неоднозначних результатів [11, с. 712].

На даний момент специфічне лікування не існує, тому терапія є симптоматичною. Рекомендуються протизапальні та знеболювальні препарати, такі як парацетамол та ібупрофен, а також локальне тепло для зменшення дискомфорту.

Профілактика інфекцій, викликаних вірусом Коксакі у дітей, є важливим аспектом охорони їхнього здоров'я. Оскільки специфічних вакцин проти цього вірусу немає, дотримання рекомендованих щеплень проти інших інфекцій може суттєво підвищити загальний рівень захисту дітей. Основні заходи профілактики включають регулярне миття рук з милом і водою, особливо після відвідування громадських місць, перед їдою і після туалету, що є найефективнішим способом зменшення ризику зараження. Діти з ознаками інфекції повинні залишатися вдома, щоб не передавати вірус іншим, і батькам слід уважно стежити за здоров'ям своїх дітей, звертаючись до лікаря при появі

симптомів.

Також важливо проводити регулярну дезінфекцію іграшок і поверхонь, з якими діти часто контактують, оскільки це допоможе зменшити ризик зараження. У періоди спалахів інфекцій рекомендується уникати великих скупчень людей, щоб знизити ймовірність інфікування. Ще одним важливим заходом є санітарний благоустрій, зокрема підтримка чистоти джерел водопостачання, а також забезпечення нормального функціонування каналізації і систем очищення, що допоможе запобігти розповсюдженню вірусів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богодельников И.В. Дифференциальный диагноз инфекционных болезней у детей / И.В. Богодельников. — Донецк: Заславский А.Ю., 2013. — С.160—247.
2. Serologic prevalence of coxsackievirus group B in Greece / M.D. Mavrouli, N. Spanakis, S. Levidiotou [et al.] // *Viral Immunol.* — 2007. — Vol.20, No1. — P.11—18.
3. Maternal First=Trimester Enterovirus Infection and Future Risk of Type 1 Diabetes in the Exposed Fetus / H.R. Viskari, M. Roivainen, A. Reunanen [et al.] // *Diabetes Care.* 2012 Jun;35(6):1328–32.
4. Особливості перебігу вагітності та пологів при ентеровірусно бактеріальному інфекуванні: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / В.І. Бойко; Нац. МУ ім. О.О. Богомольця. – К.: [б. в.], 1995. – 22 с.
5. Maternal enterovirus infection during pregnancy as a risk factor in offspring diagnosed with type 1 diabetes between 15 and 30 years of age / M. Elfving, J. Svensson, S. Oikarinen [et al.] // *Diabetes.* 2002 Aug;51(8): 68–71.
6. Yao, X., Bian, L.L., Lu, W.W., Li, J.X., Mao, Q.Y., Wang, Y.P., Liang, Z. Epidemiological and etiological characteristics of herpangina and hand and foot diseases in Jiangsu, China, 2013–2014. *Human Vaccines and Immunotherapy*, 13(4), 823–830.
7. *Lee M.S.* Challenges to licensure of enterovirus 71 vaccines. / M.S. Lee,

F.C. Tseng, J.R. Wang et al. // PLoS Negl. Trop. Dis. — 2012. — Vol. 6. — P. 8-10.

Режим доступу: e1737. doi:10.1371/journal.pntd.0001737 .

8. Etiologies and management of aseptic meningitis in patients admitted to an internal medicine department / Jarrin I. et al. // Edicine (Baltimore). 2016. P-95.

9. Opravsky M.A., Penninger J., Aitken K. et al. Susceptibility to myocarditis is dependent on the response of T Lymphocytes to coxsackieviral infection // Circ. Res. – 1999. – Vol. 85. – P. 551–558.

10. Інфекційні хвороби (підручник) (за ред. О. А. Голубовської). — Київ: ВСВ «Медицина» (2 видання, доповнене і перероблене). — 2018. — С. 688-700

11. Інфекційні хвороби: енциклопедичний довідник / за ред. Крамарьова С. О., Голубовської О. А. — К.: ТОВ «Гармонія», 2-е видання доповнене та перероблене. 2019. — 712 с.

**ЕМЕРДЖЕНТНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ:
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ**

Могиленець Олена Іванівна

к.мед.н., доцент

Страховецька Марина Віталіївна,

Забровський Іван Павлович

Студенти

Харківський Національний Медичний Університет

м. Харків, Україна

Анотація: У статі розглянуті сучасні варіанти лікування емерджентних вірусних інфекцій, зокрема імуномодуюча та таргетна терапія, які стрімко розвиваються. Окремо розглянуто досягнення у створенні протівірусних препаратів широкого спектра дії. Описано проблеми резистентності вірусів до ліків, а також нові терапевтичні підходи для боротьби з високопатогенними інфекціями включаючи віруси SARS-CoV-2, Ебола та Зіка.

Ключові слова: таргетна терапія, протівірусні препарати, імуномодуюча терапія, резистентність вірусів, емерджентні вірусні інфекції.

Актуальність: Виникнення емерджентних вірусних захворювань стає все більш актуальною проблемою. Протягом останніх десятиліть з'являється все більше небезпечних вірусів, які вражаючи майже усі прошарки населення, можуть призводити до виникнення пандемій. Кількість смертей, які вже спричинили емерджентні інфекції, вказує на те, що вони є однією з основних проблем глобальної охорони здоров'я та потребують ефективних методів боротьби.

Завдяки новітнім методам діагностики з'явилася можливість виявляти потенційно небезпечні віруси, також досягнуто значного прогресу в сфері протівірусної терапії.

Однак, незважаючи на багатовікову історію існування вірусів і спроби

людства побороти спричинені ними інфекції, існує відносно небагато ефективних противірусних препаратів. Поширеним та звичним є застосування засобів, націлених на структури вірусу (інгібіція нейрамінідази озельтамівіром при грипі, вплив ацикловіру на синтез вірусної ДНК при герпесвірусних інфекціях, тощо). Значним недоліком такої терапії є вузький спектр дії препаратів, а також неможливість повністю уникнути пошкодження клітин хазяїна. Значною проблемою є постійні мутації вірусів, низька комплаєнтність пацієнтів, що призводить до виникнення резистентності вірусів до противірусних препаратів і зменшує або нівелює ефективність останніх у перспективі.

Отже, виникла необхідність створення нових методів і підходів до лікування.

Мета: Дослідити напрямки та підходи, які використовуються в лікуванні емерджентних вірусних інфекцій на сучасному етапі.

Матеріали та методи: Проведено ретроспективний аналіз сучасної іноземної медичної літератури для пошуку релевантних досліджень, зокрема було проаналізовано наукові статті та дослідження з таких джерел як PubMed, The Lancet та Frontiers.

Результати: Завдяки глибокому вивченню механізмів вірусної взаємодії вдалося створити новітні та більш ефективні методи імуномодельючої та таргетної терапії. У випадках, коли розробка вакцини є повільною або знаходиться на початковій стадії, пріоритет надається розробці противірусних препаратів.

Так, Pardis Mohammadi Pour et al. вважають перспективним використання альтернативних противірусних сполук рослинного походження, зокрема антоціанів [1].

Перспективною виглядає таргетна терапія, націлена на мішені хазяїна, які необхідні для реплікації вірусів і є універсальними для більшості з них [2-4]. Перевагою такої терапії є широкий спектр дії (можливість її використання при різних вірусних інфекціях, у тому числі емерджентних) та подолання такої

проблеми, як резистентність до противірусних препаратів.

Одним із прикладів використання таргетної терапії є успішне застосування маровірока (антагоніст CCR5) в лікуванні хворих на ВІЛ-інфекцію [4].

Також було показано ефективне використання інгібіторів дигідрооротатдегідрогенази при інфекції, спричиненій SARS-CoV-2 [2].

Raymond A. Dwek та співавт. вказують на високу ефективність *in vitro* імуноцукрів проти таких вірусів, як ВІЛ, SARS-CoV-2, і наголошують на необхідності клінічних випробувань цього класу препаратів [3].

Інші автори [5] на підставі фармакодинамічного моделювання терапії Covid-19 дійшли висновку, що перспективним виглядає застосування так званих коктейлів (комбінація препаратів, спрямованих на вірус та організм хазяїна), що може посилити противірусну ефективність, зменшити появу стійких до ліків варіантів і знизити дозу кожного компонента в комбінації.

Деякі вчені також просунулись у вивченні підходів до лікування високопатогенних вірусних інфекцій (геморагічні гарячки Ебола та Зіка) за допомогою низькомолекулярних інгібіторів вірусів, які перешкоджають їх нормальному життєвому циклу, одним з таких інгібіторів є модифікований убіквітин [6, 7].

Висновки: 1. Пошук нових ефективних напрямків лікування вірусних інфекцій, у тому числі емерджентних, триває.

2. Молекулярні та генетичні дослідження є основою для розробки нових стратегій та методів лікування.

3. Перспективною виглядає таргетна терапія, націлена на фактори хазяїна, а також розробка противірусних препаратів широкого спектру дії, застосування комбінованої терапії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Mohammadi Pour P., Fakhri S., Asgary S., Farzaei M. H., & Echeverría J. (2019). The signaling pathways, and therapeutic targets of antiviral agents: Focusing on the antiviral approaches and clinical perspectives of anthocyanins in the

management of viral diseases. *Frontiers in Pharmacology*.
<https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01207>

2. Zheng Y., Li S., Song K., Ye J., Li W., Zhong Y., Feng Z., Liang S., Cai Z., & Xu K. (2022). A broad antiviral strategy: Inhibitors of human DHODH pave the way for host-targeting antivirals against emerging and re-emerging viruses. *PubMed*.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35632670/>

3. Dwek R. A., Bell J. I., Feldmann M., & Zitzmann N. (2022). Host-targeting oral antiviral drugs to prevent pandemics. *The Lancet*.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00454-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00454-8)

4. He Y., Zhou J., Gao H., Liu C., Zhan P., & Liu X. (2023). Broad-spectrum antiviral strategy: Host-targeting antivirals against emerging and re-emerging viruses. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38160620/>

5. Wagoner J., Herring S., Hsiang T. Y., Ianevski A., Biering S. B., Xu S., Hoffmann M., Pöhlmann S., Gale M., Aittokallio T., Schiffer J. T., White J. M., & Polyak S. J. (2022). Combinations of host- and virus-targeting antiviral drugs confer synergistic suppression of SARS-CoV-2. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36190406/>

6. Wang X., Zou P., Wu F., Lu L., & Jiang S. (2017). Development of small-molecule viral inhibitors targeting various stages of the life cycle of emerging and re-emerging viruses. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29170916/>

7. Zhang W., Bailey-Elkin B. A., Knaap R. C. M., Khare B., Dalebout T. J., Johnson G. G., van Kasteren P. B., McLeish N. J., Gu J., He W., Kikkert M., Mark B. L., & Sidhu S. S. (2017). Potent and selective inhibition of pathogenic viruses by engineered ubiquitin variants. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28542609/>

ГЕТЕРОФОРІЯ І СТЕРЕОСЛІПОТА ЯК НАСЛІДОК СТРЕСУ

Ширяєва Любов Геннадіївна

Ващенко Вікторія Вікторівна

Несольона Людмила Олександрівна

Здобувачки вищої освіти 2 медичного факультету 4 курсу

Харківського національного медичного університету

Науковий керівник:

кандидат медичних наук, доцент

Дурас Інна Григорівна

м. Харків, Україна

Анотація: Психічне здоров'я і зовнішні фактори можуть впливати на зорову функцію. Гетерофорія – це стан, при якому очі мають тенденцію до відхилення від нормального положення, але зазвичай компенсуються нейромускулярною системою. Стереосліпота, в свою чергу, характеризується втратою здатності до бінокулярного зору, що заважає сприйняттю глибини і тривимірності об'єктів.

Стрес є одним із головних факторів, що можуть впливати на зорову функцію. Підвищений рівень стресу може призводити до перенапруження очних м'язів, що, в свою чергу, може викликати гетерофорію. Тривале стресове навантаження може порушувати координацію рухів очей, що призводить до труднощів у фокусуванні та здатності злиття зображень від обох очей в єдине тривимірне зображення, спричиняючи стереосліпоту.

Ключові слова: Гетерофорія, стереосліпота, бінокулярний зір, стрес, здоров'я.

Мета роботи: Дослідження зв'язку між стресом, гетерофорією і стереосліпотою важливі для розробки ефективних методів профілактики та лікування цих станів. Виявлення і зменшення стресу, поряд з терапевтичними вправами для очей та іншими методами, може значно покращити зорову функцію і загальне самопочуття пацієнтів.

Матеріали та методи: Огляд та аналіз вітчизняної і зарубіжної

літератури, статей.

Результати та обговорення:

Початок повномасштабного вторгнення Росії в Україну, яке розпочалась 24 лютого 2022 року дуже сильно вплинув на усі аспекти життя українців і особливо на стан здоров'я. Громадяни нашої держави живуть в стані хронічного стресу. Як відомо під час стресових ситуацій організм виділяє гормони, такі як адреналін і кортизол, які можуть впливати на різні системи організму, включаючи нервову та зорову системи.

Гетерофорії можуть викликати стереосліпоту, оскільки нерівномірна оптична сила може впливати на здатність мозку об'єднувати зображення від обох очей. Це може призвести до втрати тривимірного сприйняття, навіть якщо обидва ока функціонують нормально.

Стереоскопічний зір (або стереопсис) — це здатність сприймати глибину з бінокулярної невідповідності — різниці точок зору між двома очима. Ця функція базується на синтезі інформації з обох очей, які мають різні перспективи одного і того ж об'єкта. Існують великі індивідуальні відмінності щодо того, наскільки добре людина може оцінити глибину такого сигналу. Повна відсутність стереоскопічного зору, що називається «стереосліпотою», асоціюється з негативними поведінковими наслідками, такими як погана оцінка відстані, адже стереозір, або бінокулярний зір, є однією з ключових функцій зорової системи, що дозволяє нам визначати відстань до об'єктів і їх положення у просторі. [1]

Ці порушення можуть мати значний вплив на якість життя, викликаючи зоровий дискомфорт, головний біль, роздратування і зниження продуктивності.

Стереосліпота виникає в тому випадку коли процес синтезу інформації порушується, і людина не може об'єднати зображення з обох очей у єдине тривимірне сприйняття. Це може бути викликано різними факторами, такими як косоокість (страбізм), амбліопія, або певні неврологічні розлади. Люди з стереосліпотою можуть відчувати значні труднощі у виконанні повсякденних завдань, таких як водіння автомобіля, спортивні активності або навіть просте

визначення відстані до предметів. [2, 3]

Висновок: Стереосліпота є важливою темою в області офтальмології та нейронаук, оскільки вона стосується здатності людини сприймати тривимірність і глибину простору.

Дослідження стереосліпоти має велике значення для розробки ефективних методів діагностики та лікування цього стану. Вивчення нейронних механізмів, що лежать в основі стереозору, а також розробка нових терапевтичних підходів можуть значно поліпшити якість життя людей, які страждають від цього порушення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30776852/>
2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30383846/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8539012/>

**АКТУАЛЬНІСТЬ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ
ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ**

Шумко Галина Іванівна,

к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Басняк Дарія Ярославівна,

студентка

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: Вроджені вади серця (ВВС) – це дефекти, що виникають під час розвитку серця або великих судин ще в утробі матері. Ці порушення можуть бути різними: від простих дефектів перегородок між шлуночками чи передсерддями до більш складних аномалій, пов'язаних із клапанами або великими судинами. Вони можуть варіюватися за ступенем тяжкості – від таких, які не потребують лікування, до серйозних випадків, коли необхідне хірургічне втручання, щоб врятувати життя дитини.

Ключові слова: вроджені вади серця, малоінвазивне лікування, дефект міжпередсердної перетинки, дефект міжшлуночкової перетинки, відкрита артеріальна протока.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, вроджені вади серця є одними з найпоширеніших дефектів, що зустрічаються у новонароджених, з частотою 8 - 12 випадків на 1000 дітей. Причини цих порушень можуть бути як генетичними, так і екзогенними, наприклад, інфекціями під час вагітності чи вживанням ліків, що можуть впливати на розвиток плоду. Більшість випадків вимагають хірургічного втручання або використання катетеризаційних методів, що дозволяє значно покращити прогноз та якість життя таких пацієнтів.

У своїй статті Gupta та співавтори розглядають сучасні малоінвазивні методи хірургічного лікування вроджених вад серця, які посідають дедалі

вагоміше місце в кардіохірургії завдяки своїм перевагам у порівнянні з традиційними відкритими операціями. Автори наголошують на тому, що ці методи забезпечують меншу травматичність, зменшують ризик післяопераційних ускладнень і скорочують час відновлення пацієнтів у післяопераційному періоді [1].

Малоінвазивні техніки, такі як відеоасистована хірургія, катетеризаційні методи і роботизовані операції, дозволяють точно та ефективно виконувати складні процедури навіть у новонароджених. Підкреслюється також важливість мультидисциплінарного підходу до лікування, що включає тісну співпрацю між кардіохірургами, анестезіологами та педіатрами або неонатологами для досягнення найкращих результатів [1].

Однак, попри перспективу широкого застосування таких підходів на практиці, необхідно зважати на низку нюансів, в тому числі на необхідність підбору індивідуальної тактики лікування до кожного пацієнта. У своєму дослідженні Zhu та співавтори описують персоналізований підхід до малоінвазивної кардіохірургії при лікуванні вроджених дефектів серцевої перегородки, акцентують увагу на необхідності врахування індивідуальних характеристик пацієнтів, таких як вік, вага, тип дефекту та загальний стан здоров'я, для вибору оптимального методу хірургічного втручання [2].

Вони підкреслюють важливість персоналізації лікування, що дозволяє знижувати ризики, прискорювати відновлення та покращувати результати операцій. Також розглядаються і порівнюються різні техніки малоінвазивної хірургії, такі як ендоскопія та відеоасистовані методи, які сприяють більш точному та безпечному виконанню операцій [2].

Актуальними також є методи підбору місця доступу, яке забезпечить зручність проведення оперативного втручання, мінімальний косметичний дефект та зменшить ризик післяопераційних ускладнень. У статті An та співавторів для підтвердження ефективності мінімального правого вертикального підпахвового доступу наводяться клінічні дані про результати хірургічних втручань у пацієнтів з вродженими вадами серця. Дослідження

показує, що цей метод забезпечує більш швидке відновлення, відмічалось зменшення болю після операції та менше крововтрати, що є важливими показниками для пацієнтів, зокрема педіатричних. Крім того, цей підхід демонструє хороші косметичні результати, оскільки шрам знаходиться в менш помітному місці. Зазначається також, що післяопераційні ускладнення, такі як інфекції або проблеми з диханням, після застосування такої оперативної тактики були рідшими порівняно з традиційними методами доступу [3].

У дослідженні Кіліс та співавторів описується застосування лівостороннього переднього мініторакотомного доступу для перев'язки відкритої артеріальної протоки у недоношених немовлят. Автори також описують позитивні результати у вигляді зменшення частоти та важкості післяопераційних ускладнень, швидшу реабілітацію в постопераційному періоді [4].

Інші автори, обираючи близькі до описаних методи доступу, також відмічають зменшення рівня післяопераційних ускладнень, швидше відновлення та зменшення больового синдрому, зазначаючи, що хоч метод і є новизною у лікуванні вроджених вад серця і потребує подальших досліджень для підтвердження довгострокових переваг, вже зараз він показує обнадійливі результати та широко застосовується в клінічній практиці. Описані методики мають перспективу подальшого їх дослідження в майбутньому і надалі, зі слів авторів, можуть зайняти перше місце у лікуванні вроджених вад серця [5, 6].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Gupta, S., McEwen, C., Eqbal, A., & Haller, C. (2024). Minimally Invasive Surgery for Congenital Heart Disease. *The Annals of thoracic surgery*, 118(4), 953–962.
2. Zhu, J., Zhang, Y., Bao, C., Ding, F., & Mei, J. (2022). Individualized strategy of minimally invasive cardiac surgery in congenital cardiac septal defects. *Journal of cardiothoracic surgery*, 17(1), 5.
3. An, K., Li, S., Yan, J., Wang, X., & Hua, Z. (2022). Minimal Right

Vertical Infra-axillary Incision for Repair of Congenital Heart Defects. *The Annals of thoracic surgery*, 113(3), 896–902.

4. Kılıç, Y., Irdem, A. K., Doyurgan, O., Özlem, G., Balik, H., Bıçak, E. A., Salik, F., & Aldudak, B. (2023). Ligation of patent ductus arteriosus through left anterior mini-thoracotomy in preterm infants. *Cardiology in the young*, 33(1), 113–118.

5. Aydın, S., Temur, B., Basgoze, S., Guzelmeric, F., Guvenc, O., & Erek, E. (2021). Toward Routine Minimally Invasive Ventricular Septal Defect Closure Via Right Lateral Minithoracotomy. *Frontiers in pediatrics*, 9, 708203.

6. Hardman, G., & Zacharias, J. (2023). Minimal-Access Atrial Septal Defect (ASD) Closure. *Journal of cardiovascular development and disease*, 10(5), 206.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC 615.1:54

STEM EDUCATION – AN EFFECTIVE APPROACH TO THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL AND RESEARCH WORK OF PHARMACIST STUDENTS INTO THE EDUCATIONAL PROCESS

Khmelnikova Lyudmila Ivanivna,
k. chem. n., associate professor
Kvitko Karyna Serhiivna
Student
Dnipro State Medical University
Dnipro, Ukraine

Abstract: The introduction of research work on chemistry of pharmacist students into the educational process of chemical disciplines increases the motivation of students to study chemical disciplines, making learning more interesting and meaningful, contributes to improving the quality of students' knowledge.

Keywords: STEM education, research work of pharmacist students.

We consider the implementation of individual work of an educational or educational-research nature, which is used in the process of studying program material, to be an effective form of innovative activity of STEM education in higher education [1, c. 2]. It is obvious that such types of work form students' skills of independent creative activity with elements of scientific research, require familiarization with a sufficiently wide range of literature, and the use of computer technology [2, c. 4].

For example, the goal of the educational and research work of pharmacist students was a review of the literature related to the issues of the connection of nitrates and nitrites: with human diseases, their biological role and application in

pharmacy and medicine; their metabolism in the human body; socio-ecological problems; environmental consequences of the distribution of nitrates; natural and anthropogenic sources, etc. Regarding human diseases, we draw your attention to the fact that according to statistics of the World Health Organization (WHO), 3.5 million people die worldwide due to nitrate poisoning in water. Persons. The vast majority of them (about 90%) are children under the age of five [3, c. 28]. Researchers from the USA, Germany, and Czechoslovakia found that nitrates and nitrites cause methemoglobinemia and stomach cancer in humans, which negatively affect the nervous and cardiovascular systems, and the development of embryos [4, c. 5]. Methemoglobinemia is oxygen starvation (hypoxia) caused by the transition of blood hemoglobin into methemoglobin, which cannot carry oxygen. Methemoglobin is formed during the destruction of nitrites in the blood. When the content of methemoglobin in the blood is about 15%, lethargy and drowsiness appear, when the content is more than 50%, death occurs, similar to death from the soul. In Colombia, a direct relationship between frequent stomach cancer, atrophic gastritis and a high nitrate content in the water of wells and the blood of residents was found [5, c. 8]. In different Chile and Hungary, a relationship was found between the amount of nitrogen amendments applied and the mortality from stomach cancer [6, c. 20]. In England, in the city of Worksop, doctors believe that the high incidence of cancer is caused by a large amount of nitrates in drinking water - 90 mg per liter. The control group (404 people) used water with a nitrate content of up to 5 mg/l. The second group (390 people) - With a content of 90 mg/l. The third group (326 people). With a content from 288 to 480 mg/l. It was found that in children who drink water with a high content of nitrates, there is a tendency to increase height and weight while decreasing the circumference of the chest, the muscle strength of the arms and the vital capacity of the lungs. Children, like plants, gained weight rapidly. Identified violations of ratios indicate the disharmony of children's physical development. Long-term nitrate intoxication should be considered the cause of these disorders. Assessment of the physical development of 5-year-old boys showed that drinking water with a high nitrate content causes a slight increase in growth and impaired

physical development in them. At the age of 6, the number of children with impaired and poor physical development is increasing. In girls, these processes proceed less noticeably: only at the age of 6, a tendency to weight gain with impaired physical development was noted. With the growth of chemotherapy, the incidence of tuberculosis increases, especially in the age group of 7-14 years. These are mainly pulmonary forms of the disease. Adults get sick less than children. Of the diseases of the respiratory system, chronic bronchitis prevails, and of the blood circulation system, arterial hypertension, and the younger the examinees, the higher the incidence rate.

When consuming products with a high content of nitrates, not only nitrates enter the human body, but also their metabolites: nitrites and nitrosocompounds [7, c. 25].. It has not yet been possible to make an exact balance of the intake and consumption of nitrates in the body. The fact is that nitrates enter the body not only from the outside, but are also formed in it. Back in 1861 Tartu University scientist Wilffins discovered that even with a nitrate-free diet, nitrates are excreted from the body in the urine.

Thus, in case of acute poisoning, nitrates cause methemoglobinemia of varying severity in humans, up to death; with chronic poisoning - stomach cancer, changes in the functions of the central nervous system and heart activity. Children, especially in the first year of life, are most sensitive to excess nitrates in water and food.

When introducing information into the educational process in chemical disciplines (inorganic, analytical, pharmaceutical chemistry) regarding the biological role and application of nitrogen-containing compounds in pharmacy and medicine, we draw attention to the fact that nitrates are divided into metal nitrates — salts of nitric acid and organic nitrates — nitrate derivatives acids with the general formula $R-ONO_2$ [8, c. 12]. Organic nitrates are part of all plants and animal organisms. Both metal nitrates (mostly sodium nitrate) and organic nitrates are used in pharmacy. Sodium nitrate as a vasodilator (with the effect of lowering blood pressure).

Organic nitrates (methyl nitrate, ethyl nitrate, amyl nitrate, nitroglycerin, cellulose nitrates, etc.) are part of drugs that have a vasodilating and antispasmodic

effect (nitroglycerin, Sustak, etc.)

When considering nitrates as a socio-ecological problem, attention was drawn to the fact, that excessive amounts of nitrates cause abnormal functioning of natural ecosystems and living organisms, the biological value of products decreases and the negative impact on humans and animals increases. The formation and accumulation of nitrates in soil and water becomes an environmental factor that determines not only plant nutrition, metabolism and productivity, but also the quality of crops, water and air. The content of nitrates in excessive quantities impairs the biological quality of plant products and creates a potential danger to human and animal health. Essential in solving the nitrate problem is to identify sources of nitrate contamination, eliminate them and introduce constant strict control at all stages of production, processing, storage and consumption of food products. The main sources of nitrates in undisturbed and agricultural landscapes are soil organic matter, the mineralization of which ensures the constant formation of nitrates. The dynamics of nitrates in terrestrial ecosystems is in a certain way connected with the small biological nitrogen cycle, that is, the role of soil nitrogen in the pollution of natural waters with nitrates and in the accumulation by plants is very significant. The main sources of nitrates in undisturbed and agricultural landscapes are soil organic matter, the mineralization of which ensures the constant formation of nitrates. The dynamics of nitrates in terrestrial ecosystems is in a certain way connected with the small biological nitrogen cycle, that is, the role of soil nitrogen in the pollution of natural waters with nitrates and in the accumulation by plants is very significant. Nitrogen fertilizers are mainly produced in the form of concentrates, with urea and ammonium nitrate occupying the largest place in their range. The predominant use of ammonium and amide forms of nitrogen fertilizers in agriculture does not reduce the risk of significant losses of nitrogen from the soil due to the rapid nitrification of ammonium nitrogen. When consuming products with a high content of nitrates, not only nitrates enter the human body, but also their metabolites: nitrites and nitroso compounds. It has not yet been possible to make an exact balance of the intake and consumption of nitrates in the body. The thing is that nitrates both enter the body from the outside and are formed in

it. Back in 1861 at the University of Tartu, Wilffins discovered that even with a nitrate-free diet, nitrates are excreted from the body in the urine. The main cause of all negative consequences is not so much nitrates as their metabolites — nitrites. Nitrites, interacting with hemoglobin, form methemoglobin, which cannot carry oxygen. As a result, the oxygen capacity of the blood decreases and hypoxia (oxygen starvation) develops. 1 mg of sodium nitrite is enough to form 2000 mg of methemoglobin.

In a normal state, a person's blood contains about 2% of methemoglobin. If the methemoglobin content increases to 30%, symptoms of acute poisoning appear (shortness of breath, tachycardia, cyanosis, weakness, headache), death may occur at 50% methemoglobin. The concentration of methemoglobin in the blood is regulated by methemoglobin reductase, which restores methemoglobin to hemoglobin. Methemoglobin reductase begins to be produced in humans only from the age of three months, therefore children up to a year, and especially up to three months, are defenseless against nitrates. In the literature devoted to the chemistry of nitrates, there is no report on the release of nitrites from the human body. N.I. Opopol believes that the main part of them goes to the formation of methemoglobin. It has been proven that even with high concentrations of nitrates in the blood (2215 mg/kg), the methemoglobin content is only 2.1-4.5%, which is much less than dangerous concentrations. The content of methemoglobin increases to dangerous values only when nitrites enter the blood. Nitrates are reduced to nitrites by various microorganisms that mainly inhabit the intestines. The degree of nitrate recovery, as in the case of product storage, depends on the same factors: the amount of nitrates in the products and the living conditions of microorganisms. A slightly alkaline and neutral environment is favorable for the development of intestinal microflora. People with reduced stomach acidity are most sensitive to nitrates. Over the last 10-15 years, more than 1000 cases of nitrate-nitrite methemoglobinemia have been described, of which 100 ended in death. In healthy people, mild forms of poisoning were observed when the nitrate content in water or food exceeded 80-100 mg/l.

The distribution of nitrates is closely related to the type of plant.

Thus, nitrates are practically absent in the grain of cereal crops and are mainly concentrated in the stems and leaves. Green crops accumulate large amounts of nitrates, usually in stems and leaf petioles. The leaf blade of green crops contains 4-10 times less nitrates than the stems.

The high content of nitrates in stems and petioles is caused by the fact that they are the site of transport of nitrates to other plant organs, where they are assimilated into organic nitrogen compounds. The ability of tissue to accumulate nitrates is associated with a whole complex of factors, both internal and external. The greatest number of them is located at the bottom of the leaf, the minimum is at its top.

Nitrate accumulation varies depending on the type of plant organ. For example, in potato tubers, a low level of nitrates was found in the tuber pulp, while in the peel and core their content increased by 1.1-1.3 times.

The core, tip and top of the table beet differ from the rest of its parts in their increased content of nitrates. Therefore, it is necessary to cut off the upper and lower parts of the root crop for table beets.

Thus, when storing potatoes in a warehouse with enhanced ventilation, 85% was preserved after 3 months. and after 6 months - 30% of nitrates from the initial level. In carrot root vegetables there are 70 and 44%, respectively. Optimal storage conditions (temperature and humidity) ensured a reduction the level of nitrates in vegetable products after 8 months by 50%.

Thus, the degree of reduction in the amount of nitrates during storage depends on the type of product, their initial content, storage modes and other conditions.

Depending on the method of further cooking, the amount of nitrates decreases differently. When potatoes are boiled in water, the level of nitrate nitrogen drops by 40-80%. for a couple - by 30-70%. when frying in vegetable oil - by 15%, in deep frying - by 60%.

By pre-soaking potatoes in a 1% solution of potassium chloride and 1% ascorbic acid and then deep-frying them, the level of nitrates drops by 90%.

As a rule, a small amount of nitrates enters the human body with products of animal origin. Nevertheless, the accumulation of nitrate nitrogen in them is

apparently due, on the one hand, to the use of animal feed with high levels of nitrates, and on the other hand, their entry into products during technological processing. The normal amount of nitrates in the muscles of ruminant animals is 0.5-1.0 mg/100 g in the blood - 2-3 mg,

The nitrate content is low in fish and fresh frozen foods. During fish processing (hot smoking), some of the nitrates turn into nitrides.

Thus, the introduction of research work on chemistry of pharmacist students into the educational process of chemical disciplines increases the motivation of students to study chemical disciplines, making learning more interesting and meaningful, contributes to improving the quality of students' knowledge.

REFERENCE LIST

1. Наказ МОН України № 188 від 29.02.2016 р. «Про створення робочої групи з питань впровадження STEM-освіти в Україні». URL: <https://mon.gov.ua>.

2. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку природничоматематичної освіти (STEM-освіти) до 2027 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 січ. 2021 р. № 131-р. Київ, 2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/131-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 12.11.2022).

3. Бондаренко Ю. Г., Самотуга В. В., Папач В. В., Білик Л. І. Медико-гігієнічна оцінка впливу нітратів води децентралізованих джерел водопостачання на стан здоров'я дітей раннього віку. Довкілля і здоров'я. 2011. № 4 (59). С. 26–31.

4. ДСТУ ISO 5667–3–2001 Якість води. Відбирання проб. Ч. 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами

5. Коваленко О. М., Горобець А. І., Кучук А. М. Нітрат – нітритна проблема та шляхи її вирішення: навч. посіб. (Харківський інститут екології і соціального захисту). Харків, 2002. Т. 2. С. 3–13.

6. Якісна питна вода – основа здоров'я людини. Мистецтво лікування. Журнал сучасного лікаря. 2014. № 2. 40 с

7. Суховєєв В.В., Сенченко Г.Г., Ковтун Г.О., Приплавко С.О.
Металовмісні лікарські препарати. — К., 2000

8. Чекман И.С., Пелещук А.П., Пятак О.А. и др. Справочник по
клинической фармакологии и фармакотерапии. — К., 1987.

TECHNICAL SCIENCES

METHODS OF REPLACING JOURNALISTS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Aspandiyar Aslima
Astana English School
Astana, Kazakhstan

Abstract. The article is devoted to the study of methods of replacing journalists using artificial intelligence (AI). The main algorithms and architecture of the system that allows automating data collection, information analysis and text generation are considered. Based on surveys and interviews with experts, audience perceptions and the potential impact of AI on journalism are analyzed. Approaches for evaluating the effectiveness of such systems, including quantitative and qualitative metrics, are proposed.

The article highlights the importance of a hybrid approach, where AI complements, but does not completely replace, human intelligence, while preserving the creative and ethical dimension of journalism.

Keywords: Artificial intelligence, Journalism, Automation, Text generation, System efficiency.

Introduction. In recent decades, artificial intelligence (AI) has become increasingly important in various industries, including journalism. The use of AI in journalism offers significant benefits such as speeding up the writing and editing processes, minimizing costs and eliminating human error. However, there are also significant challenges, including issues of ethics, creativity and accuracy. This review examines key research on methods of replacing journalists with AI, as well as their implications for the media industry [1].

Literature review. One of the most notable applications of AI in journalism is the automation of news writing. The works of Hermida (2019) and Marconi (2020) emphasize that text generation technologies such as Natural Language Generation (NLG) are successfully used to create reports on sports events, financial reports and news summaries. For example, the Quill algorithm developed by Narrative Science can analyze data and generate articles based on templates.

The Graefe (2016) study demonstrates that automated articles are perceived by the audience as reliable, especially when it comes to factual information. However, the author notes that such texts often do not contain in-depth analysis or emotional involvement, which is typical for materials created by journalists [2].

AI is also used to analyze large amounts of data and identify trends. As noted by Dörr and Hollnbuchner (2017), machine learning algorithms can find correlations and anomalies that are difficult to notice manually. This is especially useful in investigative journalism, where the processing of a huge number of documents, such as data leaks or financial reports, is required. An example is the DocumentCloud tool, which uses AI to analyze texts and create visualizations. This automation allows journalists to focus on interpreting data and creating context, but also raises the question: should analysts be replaced by machines or combine their efforts? AI is also widely used for editing materials. Carlson's (2021) study suggests that neural network-based tools such as Grammarly and Hemingway Editor are capable of correcting grammatical errors, improving text style, and even offering reformulations to improve readability.

Moreover, systems such as GPT-4 and ChatGPT can generate texts almost from scratch, which jeopardizes the traditional role of editors. However, as noted by Fershtman et al. (2021), the use of such technologies requires careful verification, since algorithms can make logical errors or spread bias.

In addition to texts, AI is actively used to create multimedia content such as video, audio and images. Deepfake technologies allow you to create videos with synthesized faces, and voice-over programs, such as Descript, can imitate the voice of famous journalists.

A study by Wang et al. (2022) shows that AI is able to automatically generate videos based on text descriptions. This opens up new horizons for multimedia journalism, but at the same time raises concerns about falsification and misinformation.

The use of AI in journalism offers significant opportunities to optimize the processes of creating and distributing information. However, the full transition to automation faces obstacles, including ethical issues, a lack of creativity and a threat to jobs. Research shows that the most promising approach is to use hybrid models that combine the advantages of technology and human intelligence [3].

Chapter 1. Practical research and analysis of results

Survey and analysis of the results

The survey results show that the vast majority of participants are young people. The largest group of respondents (64%) are teenagers aged 14-17, followed by students aged 18-21 (21%). More mature groups are represented by significantly smaller proportions: 7% aged 40-49 years, 5% – 23-29 years and 3% – 50 years and older. This distribution indicates the dominance of interest in the topic of artificial intelligence and journalism among young people. In the gender aspect, the survey revealed the predominance of women (65.3%) over men (32.7%), while 2% of respondents preferred not to indicate their gender. The majority of participants (71.9%) are not professionally connected with journalism or IT, which adds value to their independent perception of the topic under consideration.

Assessment of changes in journalism

The respondents assessed the changes in journalism over the past decades both in Kazakhstan and in the world.

In Kazakhstan:

- The most popular response was about improvements by 40-60% (39%).
- Improvements of 20-30% were noted by 33%, which also indicates noticeable but insignificant progress.
- 12% of the participants saw more significant changes (70-90%).
- Only 9% are absolutely sure of big changes, while 7% did not notice any

improvements at all.

In the world:

- The assessment of changes in the world is similar to the assessment in Kazakhstan: 40-60% of the changes were noted by 31.6% of the participants.
- However, 22.4% believe that the improvements are significant (70-90%), which is slightly higher than in the case of Kazakhstan.
- Minor improvements (20-30%) were noted by 16.3%, and 6.1% of respondents did not notice any changes.

These results show that the perception of changes in global journalism is generally more positive than in Kazakhstan.

Satisfaction with the quality of journalism

The survey revealed a division of opinion regarding the quality of journalism:

- In Kazakhstan, 55.7% of respondents are satisfied with the quality of journalism, while 44.3% expressed dissatisfaction.
- In the global context, the level of satisfaction turned out to be higher: 76% of respondents approve of the quality of journalism, and only 24% noted its insufficiency.

These data emphasize that journalism in Kazakhstan needs to be further developed in order to meet international standards.

The perception of artificial intelligence in journalism

The results show a growing interest in the use of AI:

- More than half of the participants (53.1%) support the introduction of AI into journalism.
- However, 33.7% found it difficult to answer, indicating a lack of information or uncertainty about the consequences.
- Only 13.3% oppose the use of AI.

Opinions were divided on the question of when AI will completely replace journalists:

- 26% believe that this will happen in the next 10 years, 23% – within 20 years, and 19% – in 30 years.

- 21% found it difficult to predict, and 11% are sure that this will never happen.

These data underline the general optimism about the potential of AI, but some respondents remain skeptical.

The survey showed that a significant part of the audience, especially among young people, considers the introduction of AI into journalism to be a promising direction. Respondents see automation of routine tasks such as data collection, information analysis and text creation as the most popular areas of AI application. Nevertheless, concerns remain about the complete replacement of AI journalists, especially in matters of creativity, analysis of complex topics and compliance with ethical standards. The results confirm the need to develop hybrid models, where AI will become a tool that complements the work of journalists, rather than replacing them. The final analysis shows that the introduction of AI into journalism can be an important step towards improving its quality and effectiveness, but this process must be accompanied by attention to issues of trust, accuracy and creativity.

Interview and analysis of the results

The interview with the expert provided valuable information about the perception of replacing journalists with artificial intelligence (AI). The expert, Zhangirkhan, expressed both his generalized views and specific arguments that can be used to analyze this topic. The expert noted that the topic is interesting and promising, but at the same time it has not yet been sufficiently studied. This highlights the importance of further research and discussion on the impact of AI on journalism.

The possibility of replacing AI journalists

Zhangirkhan suggests that AI is likely to replace journalists in the future, with significant changes likely to occur as early as the next decade. However, he stresses that the outcome will depend on the specific situations and context.

The expert highlights the following aspects:

The inevitability of progress: The world is moving towards integrating AI into all spheres of life, including journalism.

50/50 balance: Although AI can be useful, the human factor remains important and sometimes indispensable.

The role of AI in journalism: Technology is already helping in a number of tasks, and this process will continue.

Advantages of AI

The expert identified three key advantages of AI:

1. Minimizing the human factor:
2. Reducing bias.
3. Exclusion of corrupt elements.
4. Transparency and objectivity:
5. AI is based solely on facts, arguments, and reliable sources.
6. The absence of emotions allows the AI to be neutral and accurate.
7. Unlimited development:

Technology continues to improve, which opens up new opportunities for journalism.

Disadvantages of AI

1. Despite the advantages, the expert highlights the significant disadvantages:

2. Lack of an emotional component:
3. AI does not have empathy, which makes it unable to convey emotions or take into account the human context.
4. Limitations in difficult situations:
5. Some situations require human intuition and understanding that AI cannot provide.

Assessment of the level of journalism

In Kazakhstan:

The expert expressed dissatisfaction with the level of development of journalism, noting its "stuck in the past." This indicates the need to modernize and introduce modern technologies, including AI.

In the world:

At the same time, he positively assessed the level of global journalism, which points to existing examples of effective use of technology and modern approaches.

The potential of AI in journalism:

AI can play an important role in improving transparency, objectivity and productivity in journalism. However, its implementation must be accompanied by a balance between technology and human skills.

Problems and challenges:

The lack of empathy and emotional engagement of AI remain key drawbacks that may limit its use in some aspects of journalism.

The need for modernization:

Kazakhstani journalism needs serious modernization and adaptation of modern technologies to achieve a world-class level.

The future of the profession:

According to the expert, over the next decade, AI will significantly change many professions, including journalism. However, the complete replacement of traditional methods remains questionable.

The interview with Zhangirkhan highlights the need to integrate AI into journalism, taking into account its capabilities and limitations, as well as the importance of maintaining a human approach.

Chapter 2. Development of an AI system for replacing journalists

The AI algorithms and System architecture

The AI system for replacing journalists is a complex tool that performs several stages of work: data collection, processing, analysis and text generation. The main purpose of the system is to automate routine journalism tasks, such as writing news, data analytics and creating multimedia content, while maintaining a high level of accuracy and reliability.

The system consists of the following modules:

- Data collection
- Module Data analysis
- Module Text generation module

- Verification and editing module
- Content Adaptation module

Basic algorithms

- Natural Language Processing (NLP)
- Machine learning algorithms
- Classification
- Clustering
- Generative models
- Fact-checking algorithms

Systems based on knowledge Graphs and prediction models are used, which compare statements with verified sources.

Python code for realization

```

1 import requests
2 from bs4 import BeautifulSoup
3 import spacy
4 from transformers import pipeline, GPT2LMHeadModel, GPT2Tokenizer
5
6 def collect_news(url):
7     response = requests.get(url)
8     soup = BeautifulSoup(response.text, 'html.parser')
9     articles = soup.find_all('h2')
10    return [article.text for article in articles]
11
12 def analyze_text(text):
13    nlp = spacy.load("en_core_web_sm")
14    doc = nlp(text)
15    entities = [(ent.text, ent.label_) for ent in doc.ents]
16    return entities
17
18 def generate_text(prompt):
19    model_name = "gpt2"
20
21    tokenizer = GPT2Tokenizer.from_pretrained(model_name)
22    model = GPT2LMHeadModel.from_pretrained(model_name)
23    inputs = tokenizer.encode(prompt, return_tensors="pt")
24    outputs = model.generate(inputs, max_length=100, num_return_sequences=1)
25    return tokenizer.decode(outputs[0], skip_special_tokens=True)
26
27 if __name__ == "__main__":
28    news_url = "https://example-news-site.com"
29    news_titles = collect_news(news_url)
30    print(news_titles)
31
32    example_text = news_titles[0] if news_titles else "AI is transforming journalism worldwide."
33    entities = analyze_text(example_text)
34    print(entities)
35
36    prompt = "Write an article about how AI is changing journalism."
37    generated_article = generate_text(prompt)
38    print(generated_article)

```

Advantages of the proposed architecture

1. Modularity: Each component of the system can be improved separately.

2. Automation: Complete elimination of routine tasks, which allows you to focus on the creative aspects.

3. Accuracy: Fact checking and audience adaptation minimize the risks of misinformation.

The proposed architecture and algorithms allow us to build an AI system that will effectively perform the functions of journalists, while maintaining objectivity and reliability. However, for successful implementation, it is important to take into account the aspects of ethics, creativity and preserving the unique voice of human journalism.

Methods for evaluating the effectiveness of the system

To assess the effectiveness of an AI system designed to replace journalists, an integrated approach is needed, including both quantitative and qualitative metrics. The main purpose of the assessment is to check how well the system copes with the tasks of journalism, such as data collection, analysis, text generation and adaptation of content to the audience, as well as compliance with ethical and professional standards [4].

Quantitative methods

1. The accuracy of text generation (Text Accuracy):

The assessment is carried out using NLP metrics such as BLEU, ROUGE and METEOR. These metrics measure how well the generated text matches the reference examples.

2. Task completion time:

The time spent on data collection, information processing and text generation is analyzed. Comparison with traditional methods allows us to determine how much the system accelerates the process.

3. Reliability of information:

Checking the system for errors or false information using fact verification tools. The results are compared with reputable sources.

Qualitative methods

1. Evaluation of reader engagement:

It analyzes how much the content created by the system holds the attention of the audience. To do this, data is used on the time of viewing articles, the number of clicks and feedback from users.

2. Expert assessment:

Professional journalists and editors evaluate texts in terms of the quality of language, style, structure and compliance with journalistic standards.

3. Compliance with ethical standards:

The system is checked for bias, stereotypes and other factors that may affect the objectivity of the materials.

A/B tests are conducted to obtain objective results. Users randomly gain access to texts created by either AI or a traditional journalist. Their reactions and preferences are then analyzed to identify the strengths and weaknesses of the system.

Evaluating the effectiveness of an AI system for journalism is not only a technical process, but also an in-depth analysis of its impact on the audience and the industry as a whole. An integrated approach combining performance metrics and quality indicators allows not only to objectively assess the current level of the system, but also to identify areas for its improvement.

Conclusion. The development and implementation of AI systems to replace or support journalists represents a significant step in the development of modern media. This article examined key aspects of this topic, including a literary review, an analysis of audience perception and an interview with an expert, as well as suggestions on architecture and methods for evaluating the effectiveness of the system [5].

The results of surveys and interviews show that the majority of respondents see the prospect of using AI to automate routine tasks such as data collection, information processing and text creation. However, concerns remain about AI's lack of such important qualities as empathy, emotional engagement and creativity. These aspects highlight the importance of maintaining a balance between technology and human input. The proposed architecture of the AI system includes modules for data collection, analysis, text generation and fact checking, which makes it versatile and

flexible. Methods of evaluating effectiveness, such as quantitative metrics (text accuracy, task completion time) and qualitative indicators (reader engagement, expert assessment), allow you to objectively assess the success of the system and identify areas for its improvement.

REFERENCES

1. Graefe, A. (2016). *Guide to Automated Journalism*. Tow Center for Digital Journalism.
2. Marconi, F. (2020). *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism*. Columbia University Press.
3. Dörr, K. N., & Hollnbuchner, K. (2017). Ethical Challenges of Algorithmic Journalism. *Digital Journalism*, 5(4), 404-419.
4. Hermida, A. (2019). Post-Industrial Journalism: Adapting to Disruption. *Journalism Studies*, 20(1), 1-11.
5. Zamith, R. (2018). Quantified Audiences in News Production: A Synthesis and Research Agenda. *Digital Journalism*, 6(4), 418–435.

UDC 004.5

**VIRTUAL REALITY: A TRANSFORMATIVE FORCE IN INDUSTRIAL AND
ENGINEERING INNOVATION**

Batyuk Anatolii

candidate of engineering sciences, associate professor
Lviv Polytechnic National University
Lviv, Ukraine

Kulyk Yurii-Marko

Ph. D. student
Lviv Polytechnic National University
Lviv, Ukraine

Annotation: Virtual Reality (VR) is currently one of the most innovative technologies that has the potential of bringing revolutionary changes in the industrial and engineering fields. In this connection, VR is not only changing the traditional approaches and practices but also opening new possibilities for the design, manufacturing, training, and management of operations.

This thesis examines how the innovative technologies do not only serve the purposes for which they are designed, but become essential factors of innovation, increasing efficiency, decreasing expenses, and increasing safety in a number of engineering fields. With the help of VR, one is able to encounter real life situations as well as have real time experience and this makes one come up with better decisions and work in safer environment. It's not only a tool for the advancement of technology but it is also changing the face of engineering through increased collaboration, better problem solving and digital change.

Key words: immersive technology, virtual environment, industrial innovation, engineering transformation, digital transformation, safety enhancement.

The field of industrial and engineering disciplines is also changing at a very rapid pace and Virtual Reality (VR) is becoming a new paradigm that goes beyond the conventional computational and design approaches. In simplest terms, Virtual

Reality is a highly integrated system of high-performance computing, input/output devices, and a highly developed system of space representation used to generate virtual environments that emulate real life conditions to a high degree thereby enabling engineers, designers and industrialists to conceptualize, evaluate and modify systems that are impossible to implement in the real world.

The basic idea of VR in industrial environments is that it provides a way to break through the barrier between virtual and real. Through the creation of photo realistic 3D environments, it allows experts to examine and evaluate potential solutions, check out potential scenarios and confirm various engineering ideas that are impossible to implement with the same level of detail in reality with the costs of traditional prototyping [1]. Virtual Reality has become one of the most influential concepts in design and prototyping where it changes the approaches to creating and improving the technologies.

In aerospace and automotive engineering for instance it makes possible, for designers, to create very accurate three dimensional digital models which can be edited, assessed and subject to stress tests in virtual space. It also enables engineers to compute complicated aerodynamic relations, mechanical strength of materials, and mechanical contacts with sub-parts architectures to an unprecedented level [2]. These virtual simulations enable the evaluation of the performance of the system with a high level of detail without the costs of constructing actual prototypes.

In the high-risk industries including petrochemical facilities, nuclear power plants and advanced manufacturing, VR is utilized as a risk-free and controlled environment for employees to work on their operational skills. Trainees can go through numerous simulations of various tasks, drills, and operations of equipment without putting their lives or the costly equipment at risk [3]. It is also used by device manufacturers and nanotechnology companies to train technicians and engineers on the assembly, setup, and maintenance of complex equipment. These virtual training modules enable specific skill enhancement and, therefore, enable the professionals to deal with the complex medical technologies in a detailed and realistic environment.

VR is being adopted by the manufacturing industries as part of their skills

development programs to bridge the skill gap and improve productivity. Using virtual reality, it is possible to design standardised training regimes that can be utilised to ensure that all the workers involved in a particular process acquire the necessary skills in the same manner irrespective of their location. These immersive technologies also help in the improvement of the soft skills where participants are trained on effective communication, cooperation, and problem solving through a virtual team exercise that reflects real life organizational culture [4]. The technologie capabilities in predictive maintenance are a game changer as far as efficiency is concerned. State of the art sensors and computational models enable real time management of complex machinery and the creation of virtual duplicates that are capable of forecasting mechanical failures.

The integration of Virtual Reality with Industry 4.0 technologies is a powerful concept that has the potential IoT of sensors, bringing artificial about intelligence a algorithms revolution and in advanced the automation industrial sector. VR systems can be combined with IoT sensors which are typically installed throughout the industrial environment, so large volume of data which can be presented by VR in a simplified and interactive virtual manner. This transformation enables engineers and managers to grasp the complex systemic behaviors through the use of clear and interactive visualizations [5].

Neuromorphic computing can be considered as the most perspective area of the future. The future versions of VR will probably include the development of sophisticated computational interfaces which incorporate the capabilities of artificial neural networks. These advanced platforms will be able to predict user's actions and accordingly modify the virtual surroundings in a sophisticated manner with the help of machine learning algorithms. Haptic feedbacks is another technology which offers a more realistic sensory experience where factors such as texture, resistance and even haptic feedback during mechanical works are experienced in the virtual environment [6].

The use of Virtual Reality in industry shows that the technological system is evolving to be more complex and integrated. Current developments highlight the

evolving nature of integration with artificial intelligence, augmented reality, and complex simulation methods.

VR technologies, however, face major implementation issues that restrict their use and affect their potential for making a big difference. The most serious obstacles are related to various technological, economical and organizational factors which pose a high level of complexity and require sophisticated management. Finance is a major issue in the implementation of the system.

Disparate components of high-end VR systems including sophisticated computational hardware, immersive interface devices, and software platforms are expensive and need a significant investment. Small and medium enterprises can hardly afford such technological investments hence the creation of the technology gap that hinders the uptake.

This is the other challenge that the paper identifies as organizational infrastructure incompatibility. This is because the majority of industrial environments have systems that were put in place decades ago and are not compatible with new technology.

These challenges of compatibility require extensive technological upgrade which calls for the input of engineers and a lot of capital.

Virtual Reality does not fit into the conventional technological framework, it is a revolution in the concepts of industrial cooperation.

It has the prospects going far beyond the enhancement of the current technology, offering a systematic change in the approach to engineering, design, and operations. Its transformative potential extends far beyond incremental technological improvement, promising a comprehensive restructuring of how engineering, design, and operational processes are conceptualized and executed.

The further development of VR technologies will contribute to the blurring of the boundaries between the real industrial environment and its digital twin. Engineers, designers, and industrial personnel will move from being consumers of the technology to being creators of computational ecosystems and will be contributing to the advancement of technology on a regular basis.

REFERENCES

1. Gandhi, R. D., & Patel, D. S. (2018). Virtual reality—opportunities and challenges. *Virtual Reality*, 5(01), 2714-2724.
2. Pirker, J. (2022, March). The potential of virtual reality for aerospace applications. In *2022 IEEE Aerospace Conference (AERO)* (pp. 1-8). IEEE. DOI: 10.1109/AERO53065.2022.9843324
3. Abidi, M. H., Al-Ahmari, A., Ahmad, A., Ameen, W., & Alkhalefah, H. (2019). Assessment of virtual reality-based manufacturing assembly training system. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 105(9), 3743-3759. DOI: 10.1007/s00170-006-0534-2
4. Gorski, F., Zawadzki, P., Bun, P., & Starzynska, B. (2018, June). Virtual reality training of hard and soft skills in production. In *Proceedings of the 23rd international ACM conference on 3d web technology* (pp. 1-2). DOI: 10.1145/3208806.3219787
5. Damiani, L., Demartini, M., Guizzi, G., Revetria, R., & Tonelli, F. (2018). Augmented and virtual reality applications in industrial systems: A qualitative review towards the industry 4.0 era. *IFAC-PapersOnLine*, 51(11), 624-630. DOI: 10.1016/j.ifacol.2018.08.388
6. Zvarikova, K., Novak, A., & Popescu, G. H. (2023). Neural Network-based Recognition and Virtual Simulation Algorithms, Interactive 3D Geo-Visualization and Neuromorphic Computing Systems, and Tactile Sensing and Cognitive Modeling Technologies in Web3-powered Metaverse Worlds. *Review of Contemporary Philosophy*, 21, 190-207. DOI: 10.22381/RCP22202311

CALCULATION OF ELASTIC ELEMENT

Bezvesilna Olena

Doctor of Engineering,
Professor of the Department of Automation and Non-Destructive Testing
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Halytsky Vyacheslav

Candidate of technical sciences
Head of the division "Kyiv Automation Plant"

Nechai Serhii

Associate Professor of the Department of Automation and Non-Destructive
Testing Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Abstract: The problem of calculating the elastic element by the nodal condensation method is considered. A method has been developed that is universal and can be applied in the calculation of elastic elements of any shape.

Key words: elastic elements, torsional moment, force matrix, stiffness matrix, stiffness.

Formulation of the problem

The problem of calculating the elastic element by the nodal condensation method is considered. A method has been developed that is universal and can be applied in the calculation of elastic elements of any shape.

Statement of the problem in a general form, analysis of existing studies and publications. In our time of high speeds and accelerations and extreme working conditions, there is a need to maintain the functionality of navigation and orientation devices. For this purpose, vibration protection systems are used, in particular, with the use of metal dampers in the form of a bent plate, the ends of which slide through fixed supports with friction. In general, metal dampers are statically indeterminate elastic systems. Their calculation is a rather time-consuming process. However, in the

known literature [1], the issue of calculating the elastic element by the nodal condensation method was not discussed.

Analysis of existing studies and publications.

In the known literature [1-3, etc.], there is no information on the nodal condensation method for calculating the elastic element.

The purpose of this work is to solve the problem of calculating the elastic element by the nodal condensation method. The developed method can be applied in the calculation of elastic elements of any shape.

Presentation of the main research material

Setting the problem

Consider the problem of determining by the method of nodal condensation (MNC) [1] the movement of a node of an elastic curved plate in the direction of the axis under the action of a force, the supports of which are stationary, and the ends slide through the supports with friction (force) (Fig. 1).

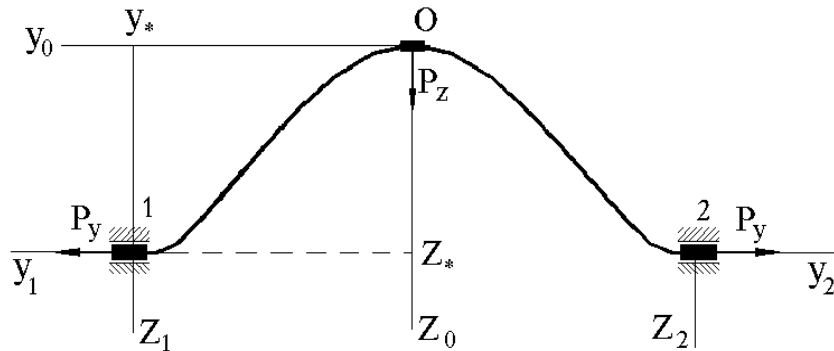


Fig. 1. Scheme of elastic construction

Accordingly, the MNC of the movement of the node O is described by the matrix-column $q_{\{0\}[0]} = [u_{x_0}, u_{y_0}, u_{z_0}, \vartheta_{x_0}, \vartheta_{y_0}, \vartheta_{z_0}]^T$. Here and in the future, the lower index in curly brackets means the number of the coordinate system in which this matrix is defined; the subscript in square brackets means the node number; values $u_{x_0}, u_{y_0}, u_{z_0}$ and $\vartheta_{x_0}, \vartheta_{y_0}, \vartheta_{z_0}$ are projections of linear displacement $u_{\{0\}[0]}$ and angular displacement $\vartheta_{\{0\}[0]}$ on the axis of the coordinate system $Ox_0y_0z_0$.

Let's connect the nodes 1 and 2 of the elastic structure with the local coordinate

systems $O_1x_1y_1z_1$ and $O_2x_2y_2z_2$. At the same time, we note that the structure under study has symmetry relative to the axis Oz_0 (Fig. 1).

The scheme for calculating the studied elastic structure by the nodal condensation method will have the form shown in Fig. 2.

Here, the generalized forces acting at nodes 0,1 and 2, in matrix form, have the form

$$Q_{\{0\}[0]} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ P_z \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, Q_{\{i\}[i]} = \begin{bmatrix} 0 \\ P_y \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, (i = \overline{1,2}). \quad (1)$$

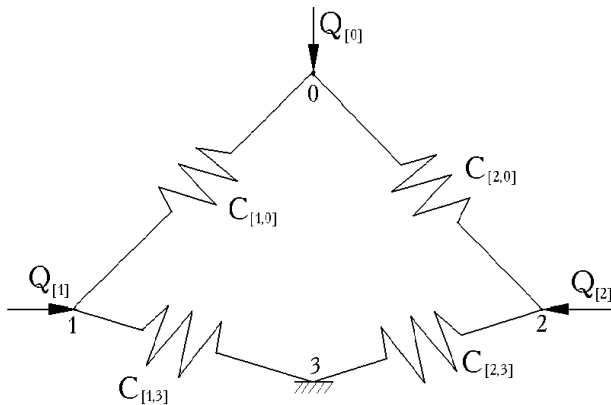


Fig. 2. Calculation model

Elastic elements placed between nodes 1,3 and 2,3 (Fig. 2) are introduced to enable the mathematical description of the following characteristic properties of the supports in nodes 1 and 2: the supports have zero stiffness in the direction of the axes O_iy_i ($i = \overline{1,2}$) and infinitely large stiffness in other directions. These properties are

reflected in the stiffness matrices of these elastic elements

$$C_{\{i\}[1,3]} = \begin{bmatrix} C_{1*} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & C_{2*} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & C_{3*} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & C_{4*} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & C_{5*} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & C_{6*} \end{bmatrix}, (i = \overline{1,2}), \quad (2)$$

where $C_{2*} = 0$, $C_{1*} = C_{3*} = \infty$, $C_{4*} = C_{5*} = C_{6*} = \infty$.

According to the nodal condensation method [1], it is necessary to recalculate the generalized force matrices $Q_{\{i\}[i]}$ ($i=\overline{1,2}$) and stiffness matrices $C_{\{i\}[i,3]}$ into a single global coordinate system $Ox_0y_0z_0$.

The relative position of the local $O_ix_iy_iz_i$ ($i=\overline{1,2}$) and global $Ox_0y_0z_0$ coordinate systems is described by the matrix r_{i0} of the relative displacement of the coordinate origin and the matrix D_{i0} of guiding cosines, which is composed of the cosines of the angles between the axes i of the local and global coordinate systems. The matrix r_{i0} ($i=\overline{1,2}$) consists of projections of the vector $\overline{r_{i0}}$ on the axis of the coordinate system $O_ix_iy_iz_i$

$$r_{i0} = \begin{bmatrix} 0 \\ r_{yi} \\ r_{zi} \end{bmatrix}, \quad r_{y1} = r_{y2} = -y_*; \quad r_{z1} = r_{z2} = -z_*. \quad (3)$$

According to Fig. 1, the matrix of direction cosines D_{i0} ($i=\overline{1,2}$) has the following form:

$$D_{10} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, \quad D_{20} = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}. \quad (4)$$

The stiffness matrices of elastic elements located between nodes 1, 3 and 2, 3, as well as the column matrices of generalized forces acting in nodes 1 and 3, described in the global coordinate system, can be calculated according to the following formulas:

$$C_{\{0\}[i,3]} = \begin{bmatrix} D_{i0}^T & O_3 \\ O_3 & D_{i0}^T \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_3 & O_3 \\ -\check{r}_{i0} & I_3 \end{bmatrix} C_{\{i\}[i,3]} \begin{bmatrix} I_3 & \check{r}_{i0} \\ O_3 & I_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D_{i0} & O_3 \\ O_3 & D_{i0} \end{bmatrix},$$

$$Q_{\{0\}[i]} = \begin{bmatrix} D_{i0}^T & O_3 \\ O_3 & D_{i0}^T \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_3 & O_3 \\ -\check{r}_{i0} & I_3 \end{bmatrix} Q_{\{i\}[i]}, \quad (i=\overline{1,2}) \quad (5)$$

Here I_3 and O_3 - is a unit and zero matrix of the third order;

$$\tilde{r}_{i0} = \begin{bmatrix} 0 & -r_{zi} & r_{yi} \\ r_{zi} & 0 & 0 \\ -r_{yi} & 0 & 0 \end{bmatrix} - \text{a skew-symmetric matrix built from the elements of}$$

the matrix r_{i0} .

To calculate the stiffness matrices of elastic elements placed between nodes 0, 1 and 0,2, you can use the formula

$$C_{\{0\}[0,i]} = \Delta_{\{0\}[0,i]}^{-1}, \quad (i = \overline{1,2}). \quad (6)$$

Here, $\Delta_{\{0\}[0,i]} = [\delta_{\{0\}[0,i]kl}]$, $(i = \overline{1,2}; k, l = \overline{1,6})$ - are the compliance matrices of the corresponding elastic elements (EE). The elements $\delta_{\{0\}[0,i]kl}$ $(k, l = \overline{1,6})$ of the compliance matrix $\Delta_{\{0\}[0,i]}$ are defined according to the following expression:

$$\delta_{\{0\}[0,i]kl} = q_{\{0\}[0]k}^i \left| \begin{array}{c} \cdot \\ Q_{\{0\}[0]l}^i = 1 \end{array} \right.$$

$$\text{TyT } q_{\{0\}[0]k}^i \left| \begin{array}{c} \cdot \\ Q_{\{0\}[0]l}^i = 1 \end{array} \right. - \text{generalized movement of the k-th } (k = \overline{1,6}) \text{ type in the}$$

scheme with the i-th $(i = 1,2)$ node rigidly fixed and with the node O , loaded with a unit force of the type l $(l = \overline{1,6})$.

At the same time, the movement of the k-th type means linear movements in the direction of the axes Ox_0 $(k = 1)$, Oy_0 $(k = 2)$, Oz_0 $(k = 3)$, and angular movements relative to the axes Ox_0 $(k = 4)$, Oy_0 $(k = 5)$, Oz_0 $(k = 6)$. A unit generalized force of the type l means unit forces acting in the direction of the axes Ox_0 $(l = 1)$, Oy_0 $(l = 2)$, Oz_0 $(l = 3)$ and unit moments acting relative to the axes Ox_0 $(l = 4)$, Oy_0 $(l = 5)$, Oz_0 $(l = 6)$.

To determine the displacement $q_{\{0\}[0]k}^i$ when acting on an elastic element of a unit force $Q_{\{0\}[0]k}^i = 1$, Mohr's integral [2] can be applied. In this case, the elements of the compliance matrix $\Delta_{\{0\}[0,i]}^i$ are determined according to the expression

$$\begin{aligned} \mathcal{D}_{\{0\}[0]kl} = \int_{S^{(i)}} & \left(\frac{\overline{N}_k^{(i)} \overline{N}_l^{(i)}}{E^{(i)} F^{(i)}} + k_y^{(i)} \frac{\overline{P}_k^{y(i)} \overline{P}_l^{y(i)}}{G^{(i)} F^{(i)}} + k_z^{(i)} \frac{\overline{P}_k^{z(i)} \overline{P}_l^{z(i)}}{G^{(i)} F^{(i)}} + \frac{\overline{M}_k^{*(i)} \overline{M}_l^{*(i)}}{G^{(i)} J_*^{(i)}} + \right. \\ & \left. + \frac{\overline{M}_k^{y(i)} \overline{M}_l^{y(i)}}{E^{(i)} J_y^{(i)}} + \frac{\overline{M}_k^{z(i)} \overline{M}_l^{z(i)}}{E^{(i)} J_z^{(i)}} \right) dS^{(i)}, \quad (k, l = \overline{1,6}). \end{aligned} \quad (7)$$

Here $\overline{N}_j^{(i)}, \overline{P}_j^{y(i)}, \overline{P}_j^{z(i)}, \overline{M}_j^{*(i)}, \overline{M}_j^{y(i)}, \overline{M}_j^{z(i)}$ ($j = \overline{k, l}$) - are internal force factors ($\overline{N}_j^{(i)}$ - normal force, $\overline{P}_j^{y(i)}$ and $\overline{P}_j^{z(i)}$ - transverse force projections; $\overline{M}_j^{*(i)}$ - torsional moment, $\overline{M}_j^{y(i)}$ and $\overline{M}_j^{z(i)}$ - bending moment projections) arising in the cross-sections of the i-th EE under the action of a unit O force applied at the node $Q_{\{0\}[0]j}^{(i)} = 1$;

$E^{(i)}$ and $G^{(i)}$ - modulus of elasticity of the first and second kind of the i-th EE;

$S^{(i)}$ - the length of the i-th EE;

F^i and $J_y^{(i)}, J_z^{(i)}$ - the area and axial moments of inertia of the plane sections of the i-th EE;

$J_*^{(i)}$ - the moment of inertia of flat sections when twisting the i-th EE;

$k_y^{(i)}$ and $k_z^{(i)}$ - the coefficients of the shape of the flat cross-sections during the displacement of the i-th EE.

Note that due to the identity of EE, all the corresponding elements of the compliance matrices $\Delta_{\{0\}[0,1]}$ and $\Delta_{\{0\}[0,2]}$ will be equal to each other in absolute value.

Solving the given task

To solve the problem, it is necessary to transform the calculation scheme (Fig. 2) into an equivalent scheme with condensed 1-st and 2-nd nodes (Fig. 3). Using the recurrent formulas of the nodal condensation method, we determine the generalized force matrix $Q_{\{0\}[0](1,2)}$ and the stiffness matrix $C_{\{0\}[0,3](1,2)}$

$$\begin{aligned} Q_{\{0\}[0](1,2)} &= Q_{\{0\}[0]} + \sum_{i=1}^2 C_{\{0\}[0,i]} C_{\{0\}[i]}^{-1} Q_{\{0\}[i]}, \\ C_{\{0\}[0,3](1,2)} &= \sum_{i=1}^2 C_{\{0\}[0,i]} C_{\{0\}[i]}^{-1} Q_{\{0\}[i,3]}, \end{aligned} \quad (8)$$

where $C_{\{0\}[i]} = C_{\{0\}[0,i]} + C_{\{0\}[3,i]}$, $C_{\{0\}[3,i]} = C_{\{0\}[i,3]}^T$.

The value of the generalized movement of the node O can be found using the formula

$$q_{\{0\}[0]} = C_{\{0\}[0,3](1,2)}^{-1} Q_{\{0\}[0](1,2)}. \quad (9)$$

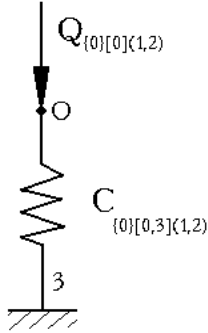


Fig. 3. Equivalent scheme

At the same time, the movement of the node O of the considered elastic structure (Fig. 1) is equivalent to the movement $q_{\{0\}[0]}$ of the node O in the transformed scheme (Fig. 3).

Thus, the calculation of the value $q_{\{0\}[0]}$ of the generalized displacement according to formulas (1)-(6) and (8), (9) will allow obtaining the following values of the desired

linear displacement of the node O in the direction of the axis Oz_0

$$u_{z_0} = \frac{1}{2} P_z \left(\delta_{33} - \frac{\delta_{34}^2}{\delta_{44}} \right) + P_y \left(\frac{\delta_{24}\delta_{34}}{\delta_{44}} - \delta_{23} \right), \quad (10)$$

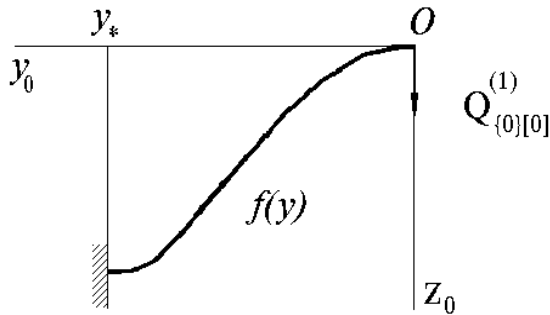


Fig. 4. Calculation scheme

where δ_{kl} - are the elements of the EE compliance matrix placed between the 0-th and 1-st nodes. The elements δ_{kl} included in formula (10) are calculated according to the integral expression (7). The calculation scheme is shown in Fig. 4.

Since displacements in the structure under consideration are determined mainly by bending, we mainly neglect the shear and stretching of the EE. As a result, we will get the following values of the elements of the compliance matrix included in formula (10):

$$\delta_{44} = \int_0^{y_*} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{df}{dy} \right)^2}}{EJ_{x_0}} dy; \quad \delta_{34} = - \int_0^{y_*} \frac{y \sqrt{1 + \left(\frac{df}{dy} \right)^2}}{EJ_{x_0}} dy; \quad \delta_{33} = \int_0^{y_*} \frac{y^2 \sqrt{1 + \left(\frac{df}{dy} \right)^2}}{EJ_{x_0}} dy;$$

$$\delta_{24} = \int_0^{y_*} \frac{f(y) \sqrt{1 + \left(\frac{df}{dy}\right)^2} dy}{EJ_{x_0}}; \delta_{23} = - \int_0^{y_*} \frac{f(y)y \sqrt{1 + \left(\frac{df}{dy}\right)^2} dy}{EJ_{x_0}}, \quad (11)$$

where $f(y)$ - is a function describing the shape of the EE;

J_{x_0} - - axial moment of inertia of plane sections, relative to axes, collinear axes O_{x_0} .

Let's make a numerical calculation according to the above method. The scheme of the elastic element is shown in Fig. 5a. The function describing the shape

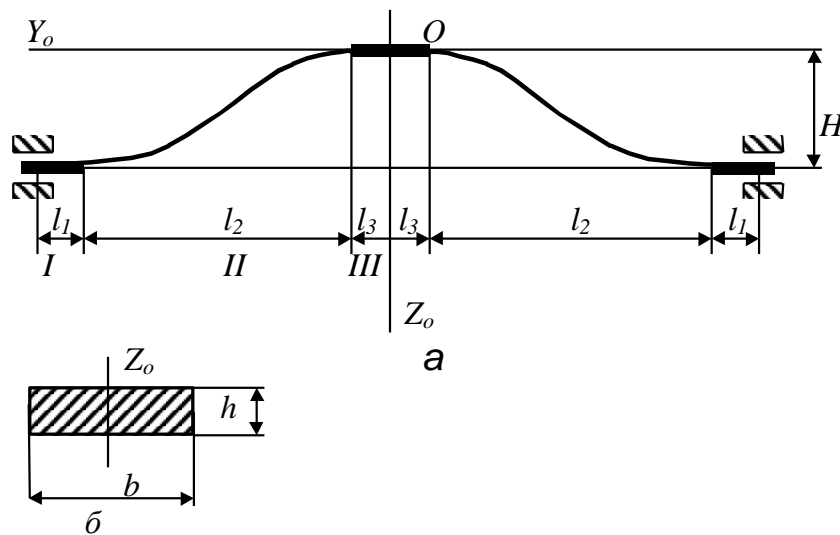


Fig. 5. Scheme of an elastic element

of EE will have the following form: $f(y) = \frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L}\right)$. EE is divided into three sections I, II and III, the length of which is l_1 , l_2 and l_3 corresponding to each of them. The stiffness of sections I and III tends to infinity. The numerical value of the length of section II will be $l_2 = 42,5$ mm. The elastic element has a rectangular section (Fig. 5b): width $b = 11,4$ mm, height $h = 0,8$ mm. EE height $H = 10$ mm. Modulus of elasticity $E = 2 \cdot 10^4$ kG/mm². The forces acting on it have magnitude $P_{z_0} = 115H$ and $P_{y_0} = 46H$.

Substituting the value of the function $f(y)$ into the element of the compliance

matrix δ_{44} , we get:

$$\begin{aligned} \delta_{44} = & \int_0^{l_1+l_2+l_3} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_o}} = \int_0^{l_1} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_{oI}}} + \\ & + \int_{l_1}^{l_1+l_2} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_{oII}}} + \int_{l_1+l_2}^{l_1+l_2+l_3} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_{oIII}}}. \end{aligned} \quad (12)$$

Since the sections I and III are completely inelastic, the values of the axial moments of inertia of the plane sections of these sections J_{x_I} , $J_{x_{III}}$ will tend to ∞ . So, the first and third components will be equal to 0, and therefore equation (12) will look like this:

$$\delta_{44} = \int_{l_1}^{l_1+l_2} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_{oII}}}.$$

Similarly, we calculate other elements of the compliance matrix:

$$\delta_{44} = \int_0^{l_1+l_2+l_3} \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_o}} = 3.25 \cdot 10^{-5} \frac{1}{H \cdot mm};$$

$$\delta_{34} = - \int_0^{l_1+l_2+l_3} \frac{y \sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_o}} = -1.38 \cdot 10^{-3} \frac{1}{H};$$

$$\delta_{33} = \int_0^{l_1+l_2+l_3} \frac{y^2 \sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_o}} = 3,25 \cdot 10^{-5} \frac{mm}{H};$$

$$\delta_{24} = \int_0^{l_1+l_2+l_3} \frac{\left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L} \right) \right) \right)^2} dy}{EJ_{x_o}} = 1,61 \cdot 10^{-4} \frac{1}{H};$$

$$\delta_{23} = - \int_0^{l_1+l_2+l_3} \frac{\left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L}\right)\right) y \sqrt{1 + \left(\frac{d}{dy} \left(\frac{b}{2} + \frac{H-b}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi y}{L}\right)\right)\right)^2}}{EJ_{x_0}} dy = -6,94 \cdot 10^{-3} \frac{mm}{H}.$$

Substituting the obtained values of the elements of the compliance matrix into the formula (10), we have the value of the movement of the node O in the direction of the axis Oz_0

$$u_{z_0} = \frac{1}{2} P_z \left(\delta_{33} - \frac{\delta_{34}^2}{\delta_{44}} \right) + P_y \left(\frac{\delta_{24} \delta_{34}}{\delta_{44}} - \delta_{23} \right) = -3.37 mm.$$

Conclusions. The developed method of calculating the elastic element is universal and can be used in the calculation of elastic elements of any shape by the nodal condensation method. A method has been developed that is universal and can be used in the calculation of elastic elements of any shape.

REFERENCES:

1. Bezvesilna O.M. Research of a new precision initial navigation system for aviation gravimetric studies: Monograph. - Zhytomyr: Zhdtu, 2012. - 476 p.
2. Bezvesilna O.M., Kyrychuk Yu.V., Tkachenko S.S. Control systems of navigation systems of moving objects: Monograph. - Zhytomyr: Zhdtu, 2010. -174 p.
3. Bezvesilna O.M., Kirichuk Yu.V. Vibration and impact protection systems. - Zhytomyr, Zhdtu., 2009. - 160p.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO CREATE A PERSONALIZED BOXING TRAINING PLATFORM

Burabay Alibi
CIS Astana student
Astana, Kazakhstan

Abstract. The article discusses the development of an artificial intelligence system for personalized boxing training. The focus is on using computer vision to analyze athletes' movements, provide real-time feedback, and create customized training programs. The advantages and limitations of such systems are described, including their role as an auxiliary tool for trainers. Methods for evaluating performance are presented, including the accuracy of movement analysis, user experience, and athletes' progress. The potential of AI in improving training techniques and improving athletic performance is being considered.

Keywords: artificial intelligence, boxing, personalized training, computer vision, sports technology.

Introduction. The development of artificial intelligence (AI) technologies over the past decades has had a significant impact on many areas, including sports. One of the promising areas is the use of AI to develop personalized training platforms that take into account the individual needs of athletes. In boxing, where precision, strength and coordination are important, such platforms can offer innovative approaches to training and optimizing results [1].

Literature review. AI is used in various sports to analyze athletes' performance, predict injuries, and develop adaptive training programs. According to research, the use of machine learning (ML) allows you to analyze large amounts of data, including training videos, physiological indicators of athletes and statistics of their performances. Such technologies are especially in demand in professional sports, where minimal performance improvements can have a significant impact on the outcome of competitions.

AI is also actively used to track progress. For example, in football and basketball, trackers based on computer vision are used to analyze the movements of athletes and their effectiveness. AI platforms such as Catapult Sports and Hudl provide data for trainers to develop more effective training strategies.

Martial arts, including boxing, require not only physical fitness, but also high cognitive activity, strategic thinking and reaction. In such circumstances, the use of AI opens up new opportunities for analyzing and improving training.

Computer vision is widely used to analyze the techniques and movements of athletes. Research shows that with the help of video cameras and deep learning algorithms, it is possible to effectively determine the biomechanics of punches and movements in the ring. Such systems are able to identify errors in technique that may be invisible to the coach and offer corrective exercises.

AI can also be used to analyze combat strategies. For example, algorithms can study videos of past fights and identify patterns of opponent behavior, which allows you to develop individual strategies for each athlete. This is especially important at the professional level, where adapting to the opponent's style plays a key role.

AI can predict the risk of injury by analyzing data on loads and equipment. Studies show that improper distribution of impact force or an imbalance in movement often leads to injury. Algorithms can identify such problems early on and suggest training changes to fix them.

One of the key advantages of using AI is the ability to create personalized training programs. Traditional training methods are often based on universal approaches that do not take into account the individual characteristics of athletes, such as training level, physiological characteristics and goals. AI allows you to solve this problem by analyzing data and adapting programs to specific needs.

Sensors, fitness trackers and cameras are used to create personalized training programs that collect data on heart rate, speed and accuracy of strokes, endurance level and other parameters. Machine learning processes this data and determines which aspects need improvement.

AI systems can automatically change the intensity and type of exercises

depending on the progress of the athlete. For example, if the algorithm determines that the athlete has improved the stroke speed, but needs to improve accuracy, the program will focus on developing the appropriate skills [2].

Gamification of training

Many modern platforms use gamification elements to increase motivation. AI can create virtual rivals that adapt to the athlete's level, which makes the training process more exciting and productive.

Examples of existing solutions

Despite significant successes, the market of AI technologies for martial arts is still at the initial stage of development. One example is the FightCamp platform, which offers virtual workouts using trackers and data analysis. However, such solutions are most often aimed at amateurs and do not provide a full range of opportunities for professionals.

Some companies are developing robotic systems for training. For example, robot trainers equipped with sensors and algorithms can simulate the movements of an opponent and even analyze the mistakes of an athlete in real time. Such developments are still experimental, but they demonstrate the potential of AI in boxing.

Despite all the advantages, the use of AI in boxing faces a number of challenges. The main problem is the high cost of developing and implementing such technologies, which makes them inaccessible to many athletes. In addition, the effective operation of AI requires the collection of large amounts of data, which raises questions of confidentiality and ethics.

Another challenge is the limitations of current algorithms. For example, most machine learning models require significant training time and may not work correctly if there is a lack of data. This is especially true for boxing, where many aspects, such as psychological preparation, are difficult to measure and digitize.

The use of artificial intelligence in boxing opens up new horizons for the creation of personalized training platforms. Technologies such as computer vision, machine learning and gamification allow not only to improve physical fitness, but

also to develop tactical strategies, prevent injuries and increase the motivation of athletes. However, further research and development is needed to eliminate existing limitations and create affordable solutions that could be applicable at both an amateur and professional level [3].

Chapter 1. Practical research and analysis of results

Survey and analysis of the results

The majority of respondents (63.3%) have a positive attitude towards AI, considering it as an important part of the 21st century. Only 16.3% express a negative opinion, while 20.4% find it difficult to answer. This indicates a high level of support for technology among the respondents, which may be due to their awareness or positive experience of using AI. 75.5% of respondents expressed their willingness to use an AI-based application to study boxing, which indicates confidence in such technologies. It also confirms a high willingness to experiment with new learning formats, especially among young people. However, 24.5% do not support this idea, which may be due to doubts about effectiveness or personal preferences. Approximately 38.8% believe that the level of boxing and IT in Kazakhstan is sufficiently developed, but the same number noted that development is insufficient. This may indicate an ambiguity in the perception of progress in these areas, which indicates the need for further improvements and advancement. Most of the participants (85.7%) are in the age group of teenagers and students (14-23 years old), which confirms the focus of the survey on a young audience. Regarding professions, 57.4% of respondents are not related to IT or boxing, which indicates the diversity of the audience. Also, 65.3% had previously engaged in boxing, which may be an indicator of interest in the topic of the survey.

A significant proportion of respondents (63.3%) have a positive attitude towards AI, which indicates the growing popularity of the technology and an understanding of its capabilities in various fields. The negative attitude of 16.3% of respondents may be related to concerns about privacy, ethics or possible risks associated with the replacement of human labor. Difficulties in answering from 20.4% of participants indicate that a certain group of the audience does not have

enough information to form an opinion about AI. The high percentage of willingness to use AI for training (75.5%) highlights the trust in technology, especially in teaching practical skills such as boxing. However, 24.5% of respondents who rejected this idea may be inclined to traditional learning methods or doubt the personalized approach of AI-based applications. Such results can be useful in the development of new learning platforms to take into account the concerns of skeptics. The division of opinions regarding the level of development of boxing and IT (38.8% each consider the level sufficient and insufficient) highlights the existence of both progress and gaps. This indicates the need to increase the availability of educational and sports programs, as well as promote Kazakhstan's achievements in these areas. It is important to note that respondents who consider the level of boxing and IT to be insufficiently developed can be based on their expectations and comparison with international standards. The main part of the participants (85.7%) are teenagers and students (14-23 years old), which reflects the interest of young people in IT and boxing. The gender composition is almost uniform (51% of women and 46.9% of men), which emphasizes the equal involvement of both sexes in the discussion of the topic. At the same time, 42.6% have a professional or educational relationship to IT or boxing, which indicates the presence of an audience with an expert view, but the majority (57.4%) are not related to these areas, which allows you to get a wider range of opinions.

Interview and analysis of the results

The interview reveals a look at the use of artificial intelligence (AI) in boxing, discusses the role of trainers and technology, and evaluates the level of boxing in Kazakhstan and the world. The dialogue contains several key points: a critical perception of the capabilities of AI, the advantages and disadvantages of AI and traditional boxing, as well as the respondent's personal opinion about the state of the sport.

1. Technical aspects: a look at the use of AI in boxing

The respondent, an IT developer, demonstrates an understanding of technology by asking a clarifying question about the functioning of the system. He emphasizes

the importance of determining the details of the platform's operation: whether it will be solely a tool for creating a training program or a full-fledged assistant capable of correcting mistakes.

On the positive side: The respondent considers the idea interesting, which emphasizes the prospects of the project.

2. Replacement of coaches: opinion of the respondent

When asked about the possibility of replacing AI trainers, the respondent expressed a skeptical opinion. The main arguments:

Artificial intelligence is not able to replace the human factor, especially in matters of emotional state, motivation and prevention of burnout.

The future role of AI: an assistant or tool that complements the trainer, but does not completely replace him.

3. Advantages and disadvantages of AI in boxing

Advantages:

- Transparency of processes: Artificial intelligence works without emotional influence, providing an objective approach.
- Stability: No emotional fluctuations or bias.
- Reducing corruption: AI acts as an independent judge.

Disadvantages:

- The lack of a human factor: The system cannot take into account the emotions, motivation and individual traits of the athlete.
- Limited understanding of personality: AI is not able to adapt to the unique characteristics of everyone.
- The inability to take into account the context: For example, the influence of external factors such as mood or events of the day.

4. Advantages and disadvantages of traditional boxing

Advantages:

- Discipline: Sport brings up self-control and determination in a person.
- Physical development: Boxing improves physical fitness and endurance.
- Application of life skills: Achievements in boxing help to achieve

success in other areas.

Disadvantages:

- Health problems: The risk of developing diseases such as Parkinson's and Alzheimer's due to permanent head injuries.
- Overconfidence: Can lead to conflicts outside the ring.
- Personality changes: Sports require toughness, which can negatively affect character.

5. Opinion about boxing in Kazakhstan and the world

Boxing in Kazakhstan:

- The respondent expresses dissatisfaction with the level of boxing in the country:
- Failure at the Olympics in Paris, where only one of the 9 athletes won silver.
- Suspicions of corruption and lack of transparency, despite significant investments.

Boxing in the world:

- In contrast, the world boxing arena is rated positively:
- Boxing is described as a "smart sport", with interesting international tournaments such as the HBA.

The interview provides a deep understanding of the perception of AI in boxing. The respondent's views highlight both the prospects and challenges of technology. For the successful implementation of the project, both technical and social aspects must be considered.

Chapter 2. Development of an AI system for boxing training

The AI algorithms and System architecture

Modern technologies are transforming sports by introducing innovative approaches to training. Artificial intelligence (AI) can become not only an assistant for athletes, but also a tool capable of analyzing their results, correcting mistakes and personalizing the training process. The development of an AI system for boxing involves the use of computer vision, data analysis and machine learning algorithms to

create a virtual assistant that will adapt to the individual needs of the user.

The main features of the AI system for boxing

- Analysis of impact techniques: Determining the correctness of movements, angle of impact and speed.
- Progress tracking: Storing data on the effectiveness of training, including the number of strokes, their accuracy and strength.
- Real-time feedback: Error correction through audio and visual prompts.
- Personalized recommendations: Creating an individual training plan based on the athlete's training level.
- Injury prevention: AI can identify the risk of injury based on movement analysis.

Python code for realization

```
1 import cv2
2 import mediapipe as mp
3
4 mp_pose = mp.solutions.pose
5 pose = mp_pose.Pose()
6 mp_drawing = mp.solutions.drawing_utils
7
8 def calculate_angle(a, b, c):
9     import math
10    angle = math.degrees(
11        math.atan2(c[1] - b[1], c[0] - b[0]) - math.atan2(a[1] - b[1], a[0] - b[0])
12    )
13    return abs(angle)
14
15 cap = cv2.VideoCapture(0)
16
17 while cap.isOpened():
18     ret, frame = cap.read()
19     if not ret:
20
21         break
22
23     image = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2RGB)
24     results = pose.process(image)
25
26     image = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_RGB2BGR)
27
28     if results.pose_landmarks:
29
30         mp_drawing.draw_landmarks(image, results.pose_landmarks, mp_pose.POSE_CONNECTIONS)
31
32         landmarks = results.pose_landmarks.landmark
33         shoulder = [landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_SHOULDER.value].x,
34                    landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_SHOULDER.value].y]
35         elbow = [landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_ELBOW.value].x,
36                 landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_ELBOW.value].y]
37         wrist = [landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_WRIST.value].x,
38                landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_WRIST.value].y]
39
40         angle = calculate_angle(shoulder, elbow, wrist)
```



```

38     angle = calculate_angle(shoulder, elbow, wrist)
39     cv2.putText(image, str(int(angle)), (50, 50), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 1, (255, 0, 0), 2)
40
41     if 70 <= angle <= 110:
42         feedback = "Good form!"
43     else:
44         feedback = "Adjust your arm position."
45     cv2.putText(image, feedback, (50, 100), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 1, (0, 255, 0), 2)
46
47     cv2.imshow('Boxing AI Trainer', image)
48
49     if cv2.waitKey(10) & 0xFF == ord('q'):
50         break
51
52 cap.release()
53 cv2.destroyAllWindows()
54

```

Advantages of the code

- **Ease of implementation:** The code uses open source libraries such as OpenCV and MediaPipe, which simplifies integration and configuration.
- **Real-time analysis:** The system is able to analyze the athlete's movements and provide feedback instantly.
- **Flexibility:** The code is easily scaled to add new features, such as analyzing other body parts or using machine learning models.
- **Personalization:** The impact angle and evaluation criteria can be customized to meet specific training requirements and goals.
- **Minimal costs:** The implementation of the basic system does not require expensive equipment, a webcam and a personal computer are enough.

The development of an AI system for boxing has huge potential for both beginners and professional athletes. The use of motion analysis, machine learning algorithms, and feedback interfaces can improve training effectiveness, minimize injuries, and provide an objective assessment of progress. The presented code is only a starting point for building more complex and personalized systems.

Methods for evaluating the effectiveness of the system

Evaluating the effectiveness of an artificial intelligence system for boxing training includes both technical and user aspects. The main methods can be divided into the following categories [4]:

1. Accuracy of motion analysis:

The system must accurately recognize key points of the body and determine the

angles of movement. The Mean Absolute Error (MAE) metric is used for this between the coordinates obtained by the system and the reference data prepared by experts.

2. The quality of feedback:

The effectiveness of recommendations is tested by comparing improvements in the user's technique before and after using the system. This can be done based on video analysis or feedback from coaches.

3. User Experience (UX):

Questionnaires and interviews with users will help determine how convenient, understandable and useful the system is for training. The Net Promoter Score (NPS) metric evaluates whether users are ready to recommend the system to others.

4. The level of progress:

Comparison of users' training results over a set period. For example, measuring an increase in the speed of strikes or the accuracy of hits.

5. Stability and performance:

The data processing speed and stability of the system are evaluated using stress tests.

Conclusion. The development of an artificial intelligence system for boxing training opens up new horizons in the field of sports training. The use of AI allows you to personalize the training process, provide real-time feedback and track the progress of athletes. The presented approach, which includes the analysis of movements using computer vision, provides an objective assessment of the technique and helps to correct errors, minimizing injuries and increasing the effectiveness of classes.

However, such systems have limitations, including the lack of emotional and psychological support that a human trainer can provide. This highlights that the role of AI is to complement, not replace, traditional coaching. The key areas for future development are the integration of machine learning with psychological analysis, adaptation to the individual needs of users and ensuring the availability of the system for various groups of athletes, including amateurs and professionals [5].

The use of such technologies can not only change the approach to sports training, but also contribute to the development of new training methods in other sports. This highlights the importance of interdisciplinary research that combines sports, AI, and psychology to maximize performance and enhance athletic performance.

REFERENCES

1. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. Deep Learning. MIT Press, 2016.
2. Bishop, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.
3. Szeliski, R. Computer Vision: Algorithms and Applications. Springer, 2010.
4. Chollet, F. Deep Learning with Python. Manning Publications, 2018.
5. Rasmussen, C. E., & Williams, C. K. I. Gaussian Processes for Machine Learning. MIT Press, 2006.

**CREATING A CATALOGUE OF MECHANISMS, FORMED ON THE BASIS
OF GEOMETRIC TRANSITION-INVERSION
BY USING GRAPHIC REDACTORS**

Khatiashvili Giorgi
PHD, Associate Professor
Georgian Technical University
Kurashvili Tamila
PHD, Lecturer
Georgian Technical University
Shotashvili Lana
Student
Georgian Technical University

Summary: This thesis represents a catalogue of constructing mechanisms, based on the inversive transitions, which helps the constructor to easily select multiple desired mechanisms.

Key words: mechanism, driven rings, inversive transitions, kinematic.

Introduction

On the hardest stage of fast development of the modern machine-construction occurred a demand on processing contemporary methods of fluent analysing, projecting and implementation research of mechanisms. Therefore, when any of the device of the machine needs to create this or that mechanism, we need to form such structural scheme of this mechanism, which will completely correspond to performance of trajectories of those movements, that are the aims of the constructors. To solve this task, the thesis represents the catalogue of flat tetracyclic joint mechanism, formed on the basis of inversive transitions.

General part

The image represents the catalogue of flat tetracyclic joint mechanism, formed on the basis of inversive transitions, which lets the constructor to select any mechanism with kinematic parameters in it. As the image shows, on *SX* line is

situated S centre of the inversion, and clearly, also is given basic circle with R radius. On the left side of L' line the constructor can draw a circle with any radius and it will automatically get corresponding trajectory of the driven ring.

For example, on the O_1 center, which is located on the SX circle, we can draw a circle with O_1B riu, this will be the trajectory of the driven ring turn. At the same time, it is the driven ring of the needed mechanism. On the right side of the L' line will be located a mechanism $O_1'B'$ ring with the input ring.

The image several mechanisms built with the same sequence. General technical features of these mechanisms are as follows

1. If the trajectory of the driven ring goes on the centre of s inversion, the outgoing ring will move on the L' line. The discussed mechanism represents on the image $S; O_1; L; L'$ and P system and it consists of four turning and two progressive kinematic pairs.

2. Driven and outgoing rings move in contradictory directions. For example, if the driven ring O_1B clockwise, the $O_1'B'$ will move counter clockwise, at the same time, each ring of this mechanism, on one turning cycle on 0° and 180° will be compatible to SX line.

3. Drive and output rings do not maintain mutual parallelism in any location.

4. The uniform motion of the driving ring is converted into an uneven motion of the driven ring.

5. Kinematic pairs of driving and output links are considered as inversion points.

Geometric parameters of any mechanism, included in the catalogue, are characterised with absolutely same principle and are based on the principles o forming the inversive points given above.

These mechanisms differ only in their measurements, which also obey on the principle of geometric transition inversion.

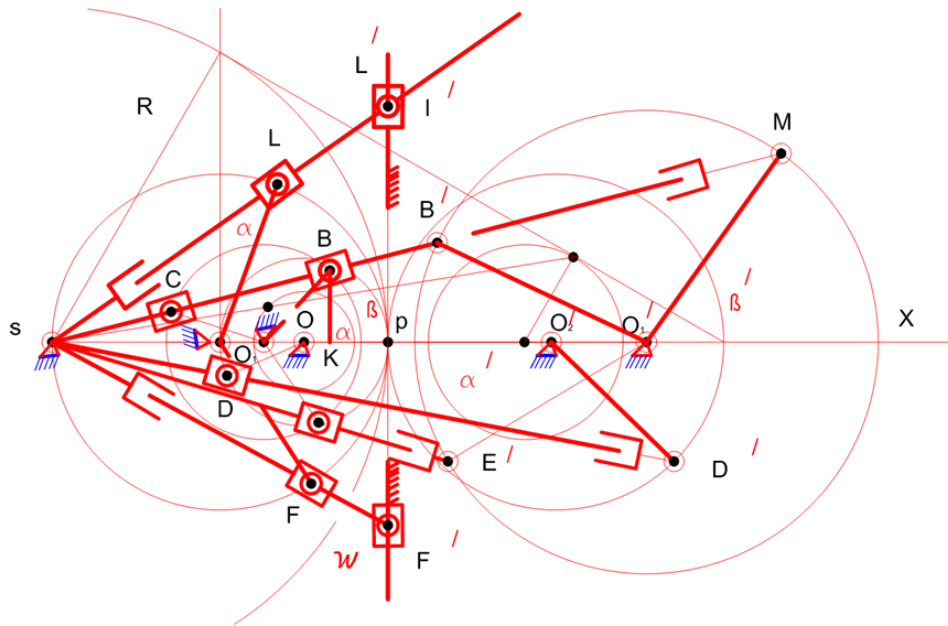


Image 1

The catalogue of inversive transition mechanisms

Therefore, through the graphic redactor we have created the catalogue of constructing the mechanisms based on the inversive transitions, which lets the constructor to select needed multiple mechanisms, according to what type of kinematic parameters of the device is needed for the work.

TABLE OF CONTENTS

1. J. Uplisashvili, N. Javakhishvili, T. Baramishvili “Inversion and its usage”, Tbilisi, 2013
2. J. Uplisashvili, N. Natbiladze “Geometric basics of polygraphic machines moving spatial systems”, Tbilisi, 2009.

UDC 621.396.6.019:536.5.001.24

**DETERMINATION AND ANALYSIS OF LEAK AREA CHANGES IN THE
NEW SAFE CONFINEMENT OF CHORNOBYL NPP**

Krukovskyi Pavlo,
Ph.D., Professor, Head of Laboratory
Skliarenko Dmytro,
Junior Researcher
Hnatenko Anna,
Junior Researcher
Drobik Oleksandr,
Ph.D., Professor, Senior Researcher
Tkach Viktor,
Junior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Abstract: The study focuses on determining the areas of uncontrolled air leaks containing radioactive aerosols within the New Safe Confinement (NSC) of the Chernobyl NPP and the surrounding environment.

A hydraulic model was developed to analyze air leakage through structural gaps and seal imperfections. The model is based on Bernoulli's equations and utilizes operational data from the NSC covering the period from 2020 to 2024.

Calculations of equivalent leakage areas, which are key parameters for estimating leakage volumes, were conducted. The analysis revealed a gradual increase in leakage areas over the years of operation, which is critical for ensuring the safety of personnel, the public, and the environment.

Keywords: New Safe Confinement, air leaks, radioactive aerosols, hydraulic model, leakage areas, operational data, Chernobyl NPP.

The New Safe Confinement (NSC) is an engineering structure designed to provide protection, including equipment for retrieving materials from the destroyed 4th reactor unit of the Chernobyl NPP that contain nuclear fuel. The confinement

ensures the safety of personnel, the public, and the environment, facilitating the transformation of the destroyed reactor unit into an environmentally safe system.

To maintain this safety, the NSC is equipped with internal and external shells, which, however, are not completely airtight. Additionally, the seals under the western and eastern walls of the NSC, as well as the construction elements beneath these walls, exhibit certain leakages.

Due to maintaining an overpressure of 5–20 Pa in the annular space (AS) and a negative pressure of –5 to –10 Pa in the main volume (MV), the primary pathways for air leakage with radioactive aerosols (RA) include infiltration through the seals under the NSC walls and, to some extent, through the structure's shells.

The objective of this work is to determine the areas of uncontrolled air leaks containing radioactive aerosols, both into and out of the NSC into the surrounding environment, through non-airtight walls and leaks beneath the NSC walls, as well as to analyze the changes in these areas over the years of operation.

Leakage areas are key parameters for estimating the volumes of air leakage. These areas can be determined as calculated values using a hydraulic state model and operational data on the hydraulic condition of the NSC.

Operational data are periodically transmitted to the IETP from the NSC's information management system. A total of 24 datasets of NSC operational data were received from the Chernobyl NPP between January 1, 2020, and June 11, 2024. These datasets were used to determine the equivalent leakage areas of the internal shell and the leakage zones beneath the western and eastern walls of the NSC for each year.

In the longitudinal section diagram (Fig. 1), the leakage areas through the internal shell and the zones of western and eastern leaks formed between the NSC walls and the construction elements are depicted.

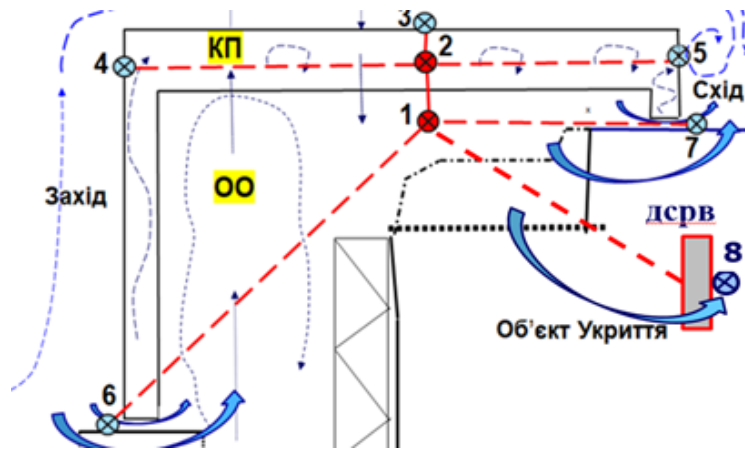


Fig. 1. Schematic of the NSC in longitudinal section. The figure includes: nodes 1–8 of the NSC hydraulic model; 1 and 2 representing the main and annular volumes of the NSC; small arrows indicating air leaks at membrane seals, and large arrows showing leaks through construction elements beneath the western and eastern walls of the NSC.

The calculation of NSC leakage areas is performed using a computer model developed based on the hydraulic state of the NSC and its operational data. This model was proposed by the Institute of Engineering Thermophysics of the National Academy of Sciences of Ukraine (IETP) [1]. The model is founded on Bernoulli's equations [2], adapted for calculating the hydraulic state of the NSC in the following modified form:

$$G = \mu \cdot S \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho \cdot |\Delta P|}} \cdot \Delta P, \#(1)$$

where:

G is the airflow rate;

$\mu=0.6$ is the discharge coefficient;

S is the equivalent leakage area between selected parts of the NSC and the surrounding environment;

ρ is the air density;

ΔP is the static pressure difference.

The model equations, in terms of the absolute pressure values P in the AS and

the MV, are derived from the air flow balance G between the NSC volumes and the surrounding environment. These equations take the following form:

$$P_{AS} = \frac{R_{AS-MV} \cdot P_{MV} + G_{AS}^+}{R_{AS-MV}}, \#(2)$$

$$P_{MV} = \frac{R_{AS-MV} \cdot P_{AS} + R_{MV-WL} \cdot P_{WL} + R_{MV-EL} \cdot P_{EL} + G_{MV}^+ + G_{MV}^-}{R_{AS-MV} + R_{MV-WL} + R_{MV-EL}}, \#(3)$$

where:

G^+ i G^- is the supply and exhaust airflow rates of the ventilation units in the AS and the MV.

The system of two equations (2)-(3) is written for each measurement $i=1, \dots, n$ of the hydraulic parameters of the NSC and is simultaneously solved for P_{AS} and P_{MV} (2)-(3) for all n measurements obtained from the Chernobyl NPP.

The determination of the equivalent leakage areas S between the NSC volumes and the leakage points between the MV and the surrounding environment is performed using the identification algorithm [3]. According to this algorithm, the values of S are found for which the root mean square deviation F in equation (4) of the calculated $\Delta P_{j,i}^{MOD}$ and the measured $\Delta P_{j,i}^{BIM}$ pressure drops becomes less than δ :

$$F = \left[\sum_{j=1}^M \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (\Delta P_{j,i}^{exp} - \Delta P_{j,i}^{mod})^2}{N}} \right] / M \leq \delta, \#(4)$$

where:

$\Delta P_{j,i}^{exp}$ is the measured pressure drop;

$\Delta P_{j,i}^{mod}$ is the calculated pressure drop for the i -th measurement ($i=1, \dots, N$) from the j -th sensor ($j=1, \dots, M$), for the AS-MV, MV-WL and MV-EL;

N is the number of measurements;

M is the number of sensors;

δ is the average measurement error of the pressure drops.

Condition (4) reflects the correspondence of the model (1)-(3) to the real NSC object, as the model ensures the full balance of airflows and the calculated pressure drops, which are close to the actual values measured in the NSC.

Using the computational-experimental method with the hydraulic state model and operational data of the NSC, the leakage areas for different years of operation were determined for the period from 2020 to 2024.

The results of the leakage area determination are presented in the form of graphs for the time series of measurements, created based on the hydraulic state model and operational data of the NSC for AS-MV and MV-Env (Fig. 2 and 3).

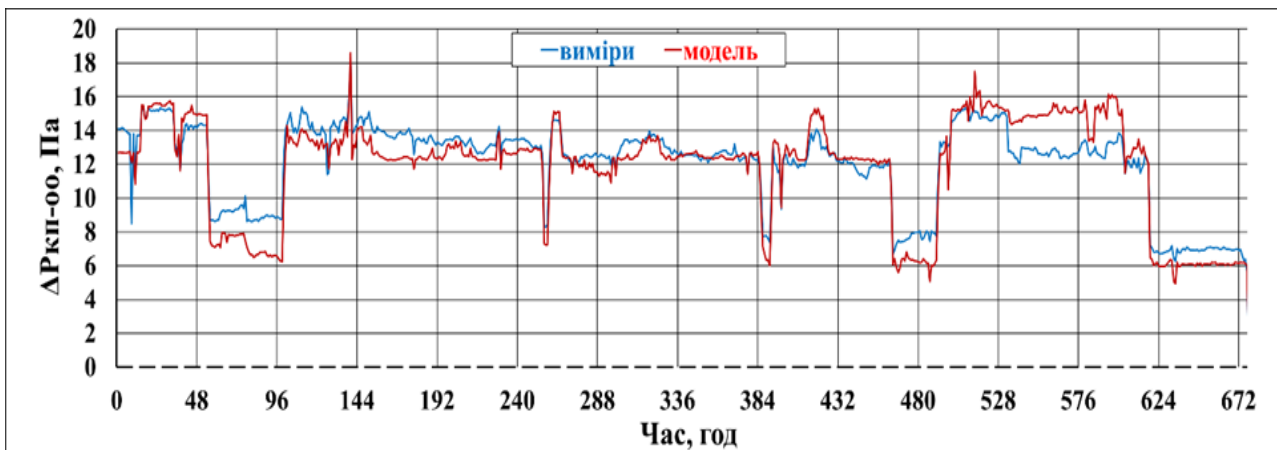


Fig. 2. Pressure drop dependence between the AS-MV over time. The blue line represents operational data from the Chernobyl NPP, and the red line represents the model with calculated leakage areas

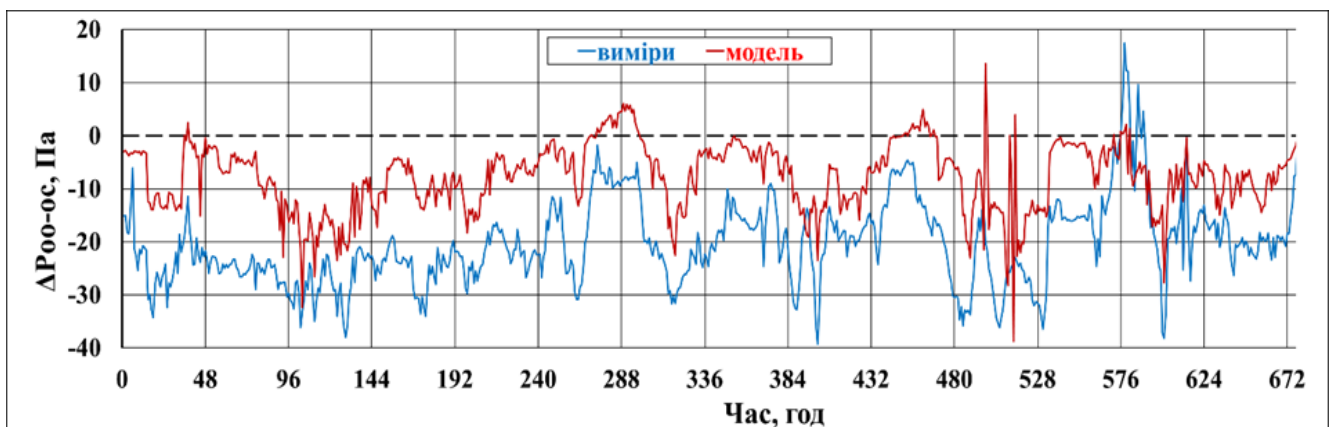


Fig. 3. Pressure drop dependence between the MV-Env over time. The blue line represents operational data from the Chernobyl NPP, and the red line represents the model with calculated leakage areas

Figures 4–6 demonstrate the quantitative change (increase) in these leakage areas over time from 2020 to 2024. Specifically, Fig. 4 shows the dynamics of the change in the AS-MV area as a function of the year of NSC operation.

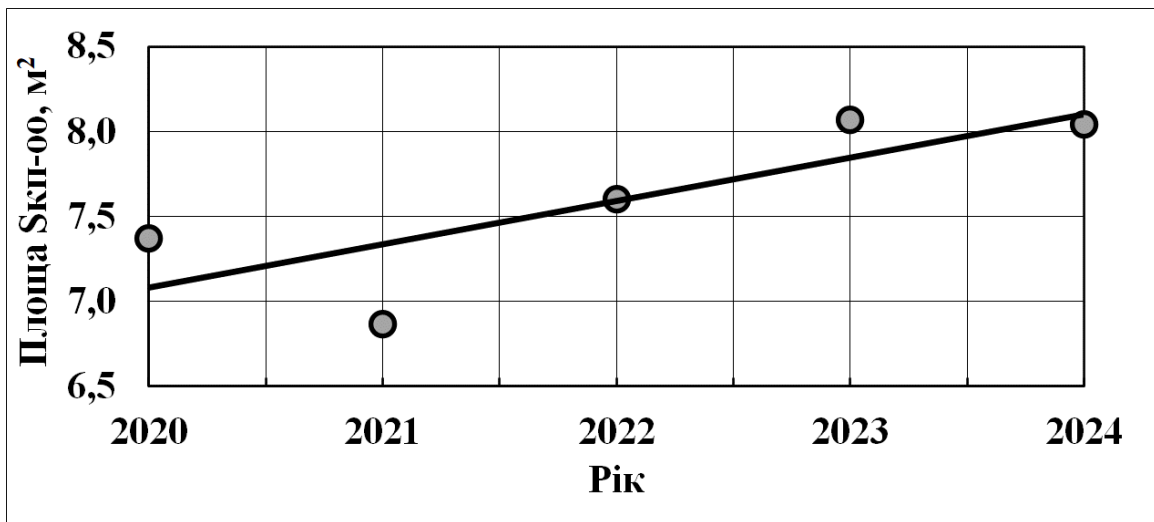


Fig. 4. Dependence of the AS-MV area on the year of NSC operation

The value of the AS-MV area has an average value of 7.6 m² and significantly changes over the operational time of the NSC τ , ranging from 7.08 m² in 2020 to 8.1 m² in 2024.

Fig. 5 shows the dynamics of the change in the MV-ZP area as a function of the year of NSC operation.

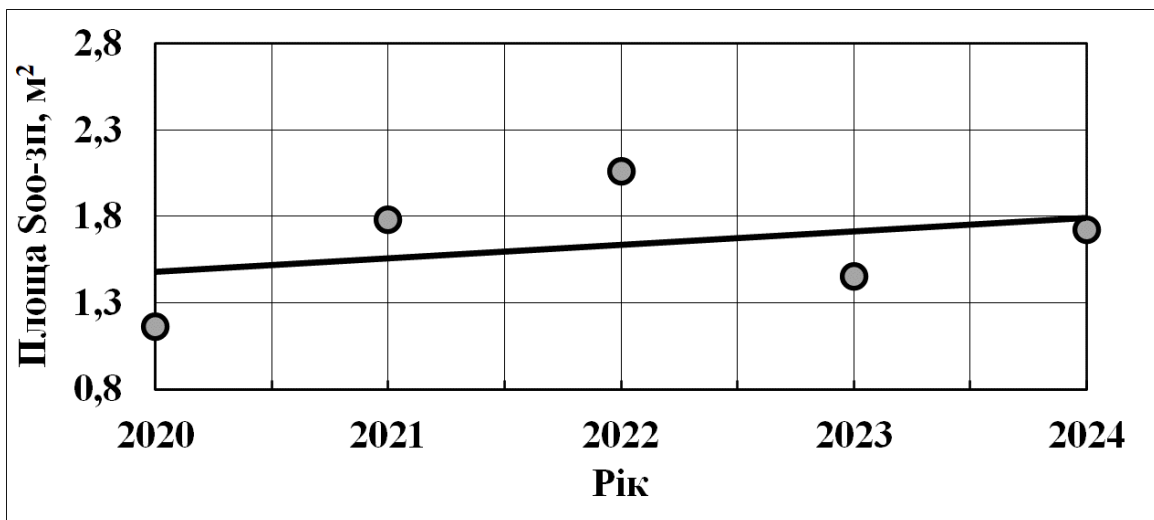


Fig. 5. Dependence of the MV-WL area on the year of NSC operation

The value of the MV-WL area has an average value of 1.65 m² and significantly changes over the operational time of the NSC, ranging from 1.5 m² in 2020 to 1.8 m² in 2024.

Fig. 6 shows the dynamics of the change in the MV-EL area as a function of

the year of NSC operation.

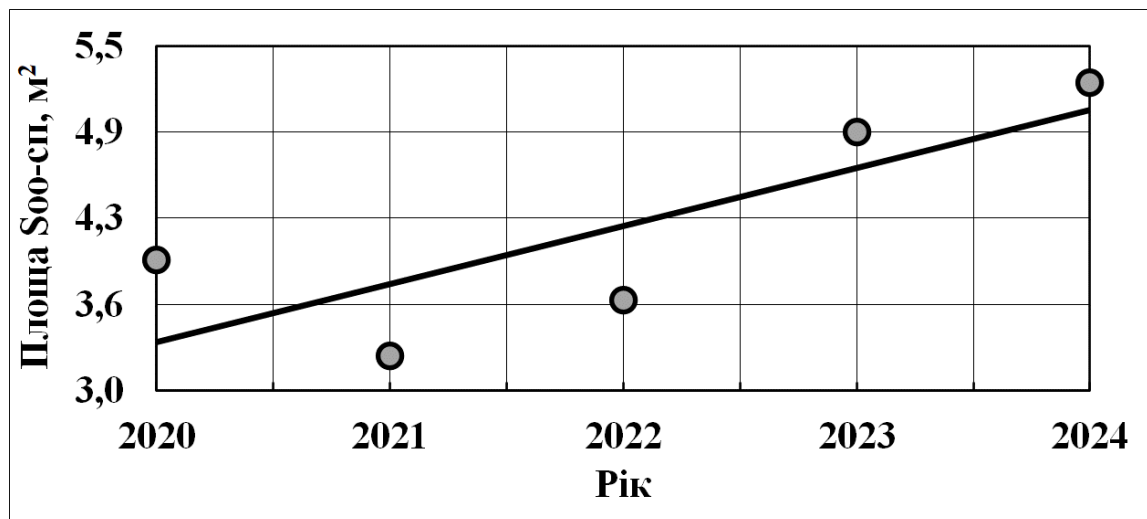


Fig. 6. Dependence of the MV-EL area on the year of NSC operation

The value of the MV-EL area has an average value of 4.2 m² and significantly changes over the operational time of the NSC, ranging from 3.4 m² in 2020 to 5.0 m² in 2024.

Analyzing the modeling results, we observe a quantitative increase in the leakage areas over time during the 2020-2024 period. The determination of leakage areas as a function of the NSC's operational time shows an increase in leakage areas over the years of NSC operation. Specifically:

- The AS-MV area increases on average from 7.08 m² to 8.10 m², a total increase of 12.6% or 2.8% per year over 4.5 years.
- The MV-WL area increases on average from 1.48 m² to 1.79 m², a total increase of 17.4% or 3.9% per year over 4.5 years.
- The MV-EL area increases on average from 3.35 m² to 5.03 m², a total increase of 33.4% or 7.4% per calendar year over 4.5 years.

REFERENCES

1. Скляренко Д.І, Круковський П.Г, Дядюшко Є.В. Модель вітрового обтікання та розподілу тисків на поверхнях Нового безпечного конфайнмента ЧАЕС // VII міжнародна конференція «Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики і відновлення навколишнього середовища» INUDECО,

27-28 квітня, 2022 р., м. Славутич, Україна. – с. 79-81.

2. Т.М. Башта. Гидропривод и гидропневмоавтоматика // книга по требованию.– М: изд-во «ЕЁ Медиа». – 2012. – 317с.

3. Круковский П.Г. Обратные задачи тепломассопереноса (общий инженерный подход). – Киев, Институт технической теплофизики НАН Украины, 1998. – 218 с.

UDK 004.021

**INCREASING DIGITAL ACCESSIBILITY OF GRAPHS AND CHARTS BY
GENERATING TEXT DESCRIPTIONS
USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

Mikhnova Olena Dmytrivna,

PhD, assoc. prof.

Mikhnova Alina Volodymyrivna,

PhD, assoc. prof.

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

Annotation: This article describes the problem of accessibility that is currently an urgent issue, especially in Ukraine, because of a tremendous number of people who suffered during the war. Digital accessibility is regulated by the standards, technical documents and guidelines of the UN, the Ministry of Digital Transformation of Ukraine, W3C. The current paper proposes Microsoft Power BI utilization as a software tool for graphic description generation. Practical results are provided, which demonstrate applicability in the area of diagram accessibility enhancement. Future work may be connected with introduction of image processing and text description synthesis techniques in the described procedure.

Key words: accessibility, image processing, natural language generation, knowledge discovery, artificial intelligence.

Today, with the growing attention to digital accessibility and the need to ensure it globally, as regulated by the relevant UN regulations and the Ministry of Digital Transformation of Ukraine, there is a need to find intelligent tools that would be useful in transforming multimedia content to make it accessible to a wider range of consumers.

This paper is about automating the generation of textual content to enable reading of visual information from charts and graphs by such means as JAWS, NVDA, Narrator (Windows); VoiceOver (MacOS, iOS); TalkBack (Android);

ChromeVox (ChromeOS) for people with severe visual impairments. Consortium W3C defines recommendations for web content accessibility WCAG (Web Content Accessibility Guidelines, current version 2.2 dated October 5-th, 2023), as well as a set of technical documents WAI-ARIA (Web Accessibility Initiative - Accessible Rich Internet Applications), describing the requirements for the design of dynamic multimedia content and user controls [1, 2].

Given the relevance of this topic, it is proposed to add textual explanations to graphical information presented in the form of diagrams using Microsoft Power BI tools. The Premium account of this software also provides the ability to add text labels to images, but the textual description of graphs is of particular value in terms of accessibility [3]. Using the graph annotation capabilities by explaining the areas of trend increase and decrease that are available in the free version of Power BI [4], one can get a powerful tool for automating the process of generating text descriptions, as shown in the examples below (fig. 1 - fig.3).

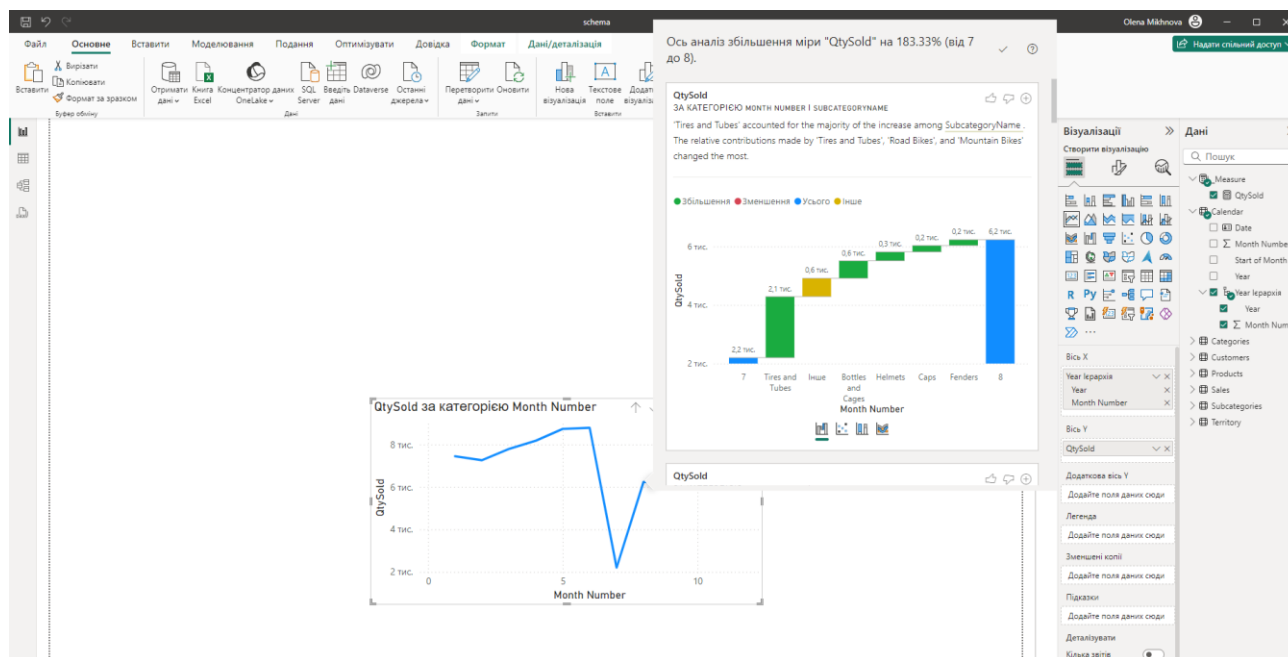


Fig. 1. Generated description of possible causes of sudden changes in the graph line

Despite the graphic part in the description, the text part provides sufficient information to understand the analytical conclusions that can be drawn from the graph. For each type of graph or chart, Power BI generates a different text description

(fig. 2).

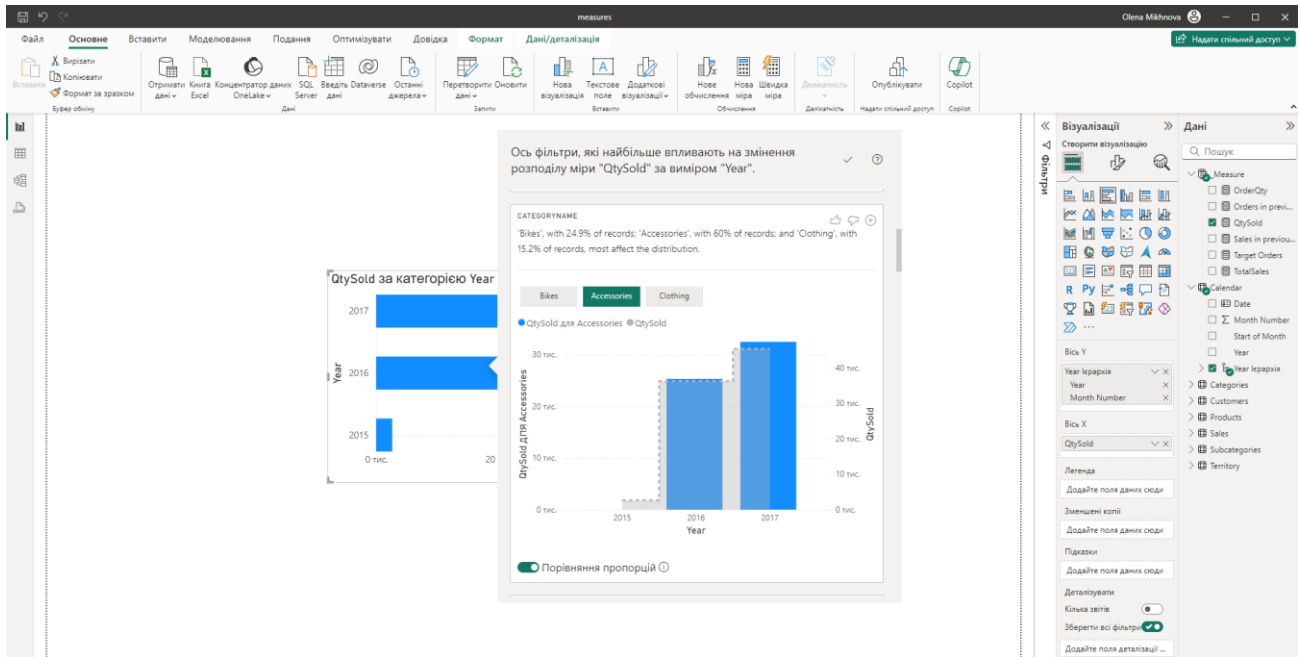


Fig. 2. Automatically generated text description of the histogram

For each fragment of the graph, where there is a fundamental change in the function, you can generate your own description and combine these fragments, getting a clear idea of the content and influence of the depicted characteristics on each other (fig. 3).

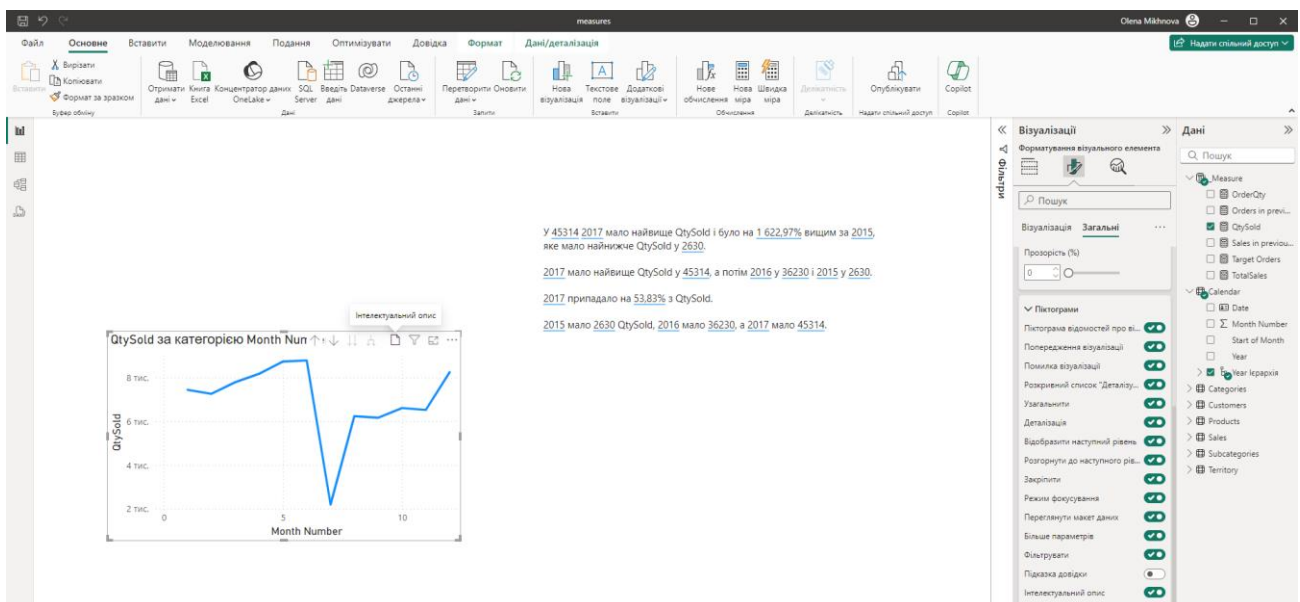


Fig. 3. Generated description of significant changes in the line graph

The ability to generate textual descriptions for significant changes in graphical

data, implemented in Power BI, can be successfully used to improve the digital accessibility of various types of applications, in addition to data analytics.

REFERENCES

1. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>
2. WAI-ARIA Overview. URL: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/aria/>
3. Divakaran, A. Multimedia content analysis: theory and applications. In: *Signals and Communication Technology*. NY: Springer, 2009.
4. Power BI get started documentation. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/power-bi/fundamentals/>

SAFE AND INCLUSIVE TRANSPORT

Nahrebelna L. P.,

Doctor of Philosophy (PhD),
Head of the Road Safety Center of SE "NIRI";
Senior Lecturer at the Department of Transport
of Transport Systems and Road Safety, \National Transport University,
m. Kyiv

Kostruleva T. E,

Head of the traffic situation department
of the Road Safety Center SE "NIRI", Kyiv

Korchevska A. A,

Senior Lecturer at the Department of Transport
Systems and Road Safety, National Transport University;
Junior Researcher of the Road Situation Department of the Road Safety Center
SE "NIRI", Kyiv

Shpin D. M,

Junior Researcher of the Road Situation Department
of the Road Safety Center SE "NIRI", Moscow, Russia Kyiv, Ukraine

Abstracts: Safe and inclusive transportation can be seen as a transportation system that provides equal access to transportation for all people, regardless of their age, gender, ethnicity, physical ability, place of residence, or social status. It also ensures safety for all passengers, drivers, and pedestrians.

Keywords: safety, inclusive transport, information boards, persons with disabilities, transport system.

Safe and inclusive transport is a transport system that provides equal access to transport for all people, regardless of their age, gender, ethnicity, physical ability, place of residence and social status. In addition, such a system ensures safety for all passengers, drivers and pedestrians.

Inclusive transport means that all people should be able to use different modes of transport, regardless of their physical abilities. Vehicles must be accessible to people with disabilities, providing special places for wheelchairs, ramps, lifting

platforms, strollers for transporting children, comfortable seats, additional hand holders and other means that allow to make transport more accessible to different users (fig. 1).



Fig. 1 - Special places for wheelchairs

Safe transport is a transport system that ensures safety for all road users. For this purpose, various measures should be introduced, such as traffic rules, inspections of the technical condition of vehicles, speed limits, proper lighting of roads, proper designation of road signs, etc [1].

It is important to ensure road safety not only for road users, but also for pedestrians, cyclists and people with disabilities. Various measures can be used for this, for example, building special bicycle paths, pedestrian and bicycle bridges and other solutions.

The needs of people with different physical abilities can vary greatly. Therefore, to create inclusive transport, it is necessary to have an understanding of the needs of the target audience, their problems and requirements [2].

In order to make transport inclusive, special solutions are needed, such as ramps for climbing on railway platforms, widening of doors in trams and buses to allow the movement of people in wheelchairs, and so on.

The use of inclusive transport may require the introduction of new technologies

or the modification of existing vehicles. This requires the support of social responsibility of transport companies and authorities, as this is a very important step.

For the safe and comfortable movement of persons with disabilities, it is necessary to provide them with access to public transport stops and inform about the traffic using information boards placed at the stops. Information boards should provide information taking into account users with different physical abilities (lack of sight, hearing, etc.).

Information boards and announcements at public transport stops help users with different physical abilities to navigate the time and place of arrival of transport.

Vehicles must comply with safety regulations and have the necessary safety devices for the comfort of their users and will also help prevent accidents (fig. 2).

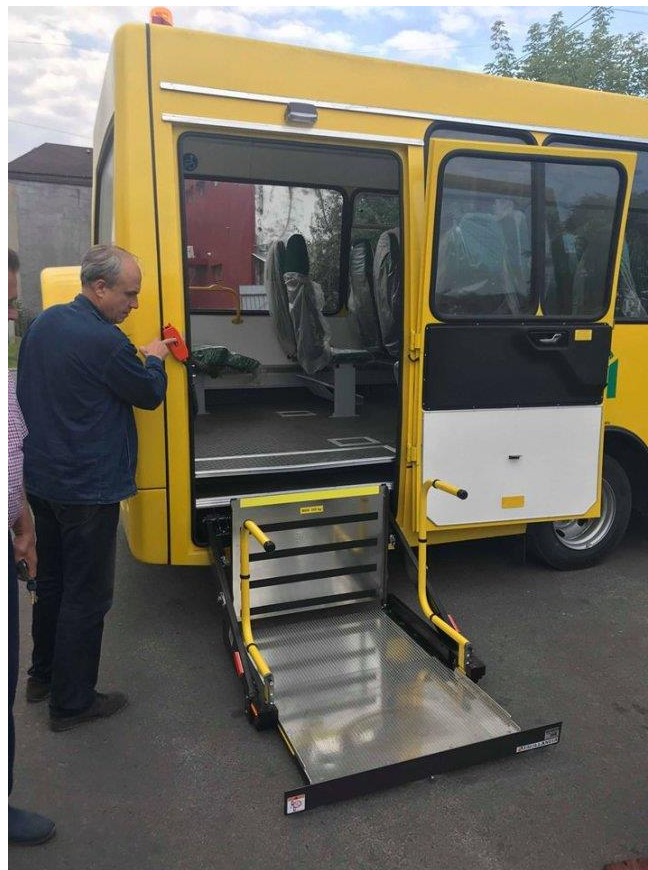


Fig. 2 – Vehicles equipped with ramps in public transport

Transport requirements for people with disabilities must take into account the needs of this category of users and ensure the accessibility of transport services (fig. 3)



Fig. 3 - Vehicle accessibility for people with disabilities

The war in Ukraine has led to a significant increase in the number of people with disabilities due to injuries or traumas sustained during the fighting. These people need special vehicles for mobility.

A pilot project has been launched in Odesa, with one vehicle specially adapted to transport people who use wheelchairs. The car is equipped with a wheelchair ramp, electric drive belts, and special seat belts for passengers who use wheelchairs. Also, if necessary, the service includes a DW-11C Wheelchair Lift for traveling up and down stairs in high-rise buildings, even in the absence of an elevator. The maximum load weight is up to 200 g.

This is a project for defenders who were seriously injured in the war and now use a wheelchair and need medical care or rehabilitation, but cannot move around the city or use public transportation.

Military personnel who have been disabled by the war can use a special taxi to the hospital free of charge. Transportation is provided to medical facilities within the city of Odesa. [3]

The main requirements include:

- availability of ramps: vehicles must have ramps for convenient access for people in wheelchairs or with small children;
- extended doors: the doors of the transport must be wide enough for the

comfortable passage of people with wheelchairs or with small children;

- places for the disabled: transport must have specially equipped places for people with limited mobility that ensure safety and comfort;

- elevators: high-floor buses must have elevators to ensure safe and convenient entry and exit from the vehicle;

- audio and visual announcements: vehicles must have audio and visual announcement systems that provide information about the route, stops, arrival times and other useful information;

- presence of signals: the transport must have the presence of signals for persons with visual or hearing impairments;

- accessibility of stops: transport stops should be located in convenient places that are accessible to people with disabilities;

- availability of smart transport: the use of smart transport technologies can help make transport accessible to people with disabilities, for example through user-friendly applications.

Therefore, safe and inclusive transport means creating safe and comfortable conditions for all transport users, taking into account their different needs and characteristics.

LIST OF REFERENCES

1. Markevych, K. (2021). Smart infrastructure in sustainable urban development: world experience and prospects for Ukraine. Razumkov Center, Zapovit Publishing House, Kyiv. 400 c. URL: <https://razumkov.org.ua/uploads/other/2021-SMART-%D0%A1YTI-SITE.pdf>.

2. K.M. Kraus, N.M. Kraus, O.V. Kravchenko, Inclusive and universal design of a modern city in the context of digital transformation of the economy, Effective Economy № 2, 2022 https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/41124/1/Kraus_Inkluazyvnui_universalnyi_dyain_2022.pdf

3. Electronic resource: <https://usionline.com/bez-mezh-v-odesi-zapustyly-inkliuzyvnyj-proekt-dlia-veteraniv-vijny/>

UDC 004

**OFFLINE SYNCHRONIZATION AND INTERACTIVE USER ASSISTANCE
IN QR CODE AND BARCODE RECOGNITION SYSTEMS**

Obrusnik Andrii

2nd-year Master's Student

Faculty of Instrumentation Engineering

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyiv, Ukraine

Abstract: Modern logistics and warehouse automation systems face the challenge of processing large volumes of graphical data, such as barcodes and QR codes. The efficiency of these systems significantly decreases in the absence of a stable internet connection. This article explores approaches to implementing graphical data recognition systems with support for offline synchronization via Web API. The proposed concept includes the use of interactive assistance for camera positioning adjustment during code scanning, enhancing recognition accuracy. This approach reduces errors and ensures reliable operation even under challenging conditions, presenting opportunities for optimizing warehouse and logistics processes.

Keywords: QR code, barcode, offline synchronization, interactive help, logistics, automation, warehouse processes, Web API, database.

In the modern era of digital transformation, automation of logistics and warehouse operations has become a cornerstone for enhancing operational efficiency and competitiveness. The widespread adoption of graphical data recognition technologies, such as barcodes and QR codes, plays a crucial role in streamlining inventory management, shipment tracking, and product identification. Despite the advantages, many systems face limitations in areas with unstable or no internet connectivity, which hinders real-time data synchronization and operational continuity [1].

One of the key challenges for graphical data recognition systems is ensuring reliable performance under varying environmental conditions, such as low lighting or suboptimal camera angles. Existing solutions often rely on manual adjustments or external hardware to optimize the camera's positioning for accurate code scanning [2]. Additionally, synchronization of data between local storage and cloud systems can be problematic in offline scenarios, leading to inconsistencies and potential data loss.

The proposed system leverages a dual-component architecture comprising offline synchronization via Web API and an interactive guidance mechanism for enhancing camera positioning.

1. Offline synchronization ensures that data is reliably stored locally and synchronized with a cloud-based database once connectivity is restored. This approach reduces dependency on constant internet access and ensures data consistency. Similar techniques have been employed in mobile applications for disaster recovery and field data collection [3].

2. Interactive assistance employs algorithms to analyze real-time camera frames, providing visual or textual cues to users for adjusting the camera position. For instance, the system can suggest shifting the camera left or right to center a QR code in the frame, enhancing recognition accuracy. This feature significantly reduces scanning errors, particularly in low-light environments or when the user is inexperienced [4]. The architecture of the proposed system is depicted in Figure 1. This design demonstrates how the application enables offline synchronization and ensures reliable data flow between the mobile application, local database, and cloud database via Web API. The user interacts directly with the mobile application, which stores the data locally when offline. The SyncService component manages the bidirectional synchronization process, updating the local and cloud databases once the connectivity is restored. This approach minimizes the dependency on a constant internet connection and ensures data consistency across all levels.

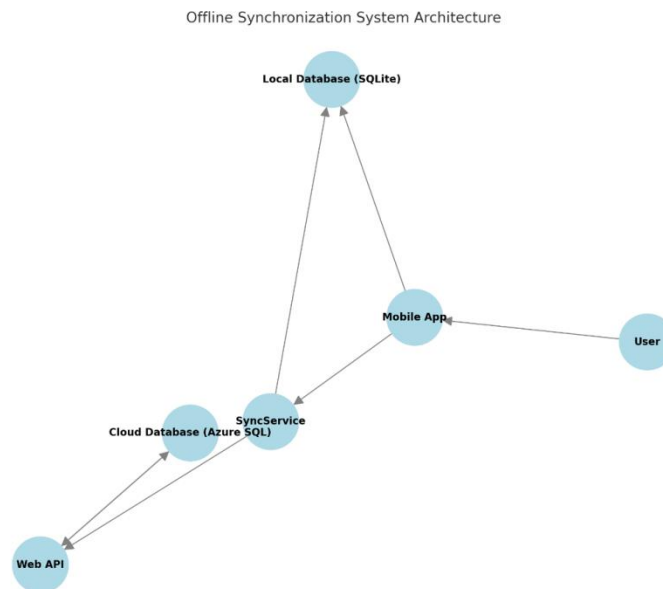


Figure 1 - Architecture of the Application with Offline Synchronization

Implementing these features in warehouse environments has shown promising results. The system's interactive guidance mechanism reduced scanning errors by 20% compared to manual adjustments. Offline synchronization ensured uninterrupted data recording, even in facilities with poor network coverage. The dual-component system thus offers a robust solution for addressing common challenges in logistics and warehouse operations.

REFERENCES

1. Smith, J., Brown, K., & Davis, L. (2020). Advances in Warehouse Automation: Challenges and Opportunities. *Journal of Logistics Research*, 15(4), 210-225.
2. Johnson, M., & Clarke, H. (2021). Optimizing Graphical Data Recognition in Logistics Systems. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 17(3), 345-355.
3. Brown, K., & Taylor, J. (2019). Offline Data Synchronization in Mobile Applications: Best Practices and Case Studies. *ACM Digital Library*.
4. Lee, S., Park, J., & Kim, Y. (2020). Enhancing Barcode Recognition Through Interactive User Feedback. *International Conference on Computer Vision and Applications*, 22(2), 180-195.

PROTOTYPE OF A SYSTEM FOR FITTING BRANDED CLOTHES IN A 3D MODEL USING AI

Sharipova Zere

NIS IB Astana student
Astana, Kazakhstan

Abstract. The article discusses the development of a virtual fitting system for branded clothing using 3D modeling and artificial intelligence technologies. The main attention is paid to the architecture of the system, data processing algorithms and methods for evaluating efficiency. Benefits such as time savings and reduced refunds are discussed, as well as challenges associated with implementation. The research shows that such systems can significantly improve the user experience and increase the competitiveness of online stores.

Keywords: virtual fitting room, 3D modeling, artificial intelligence, e-commerce, user experience.

Introduction. Modern artificial intelligence (AI) and three-dimensional modeling technologies are rapidly changing the fashion industry, providing new tools for designing and interacting with customers. Fitting clothes in 3D models using AI is becoming one of the key innovations in the field of electronic shopping, helping to increase the convenience and accuracy of choosing clothes without physical presence in the store. This review examines the main approaches and technologies underlying the creation of such systems [1].

Literature review. Three-dimensional modeling is a fundamental technology for the development of virtual fitting systems. Modern methods allow you to create detailed 3D models of clothing, taking into account textures, fabrics and physics of movement. Programs like CLO 3D and Marvelous Designer are actively used by designers to visualize collections before their physical production.

Virtual avatars representing users are also being developed using machine learning and computer vision algorithms. For example, body scanning methods via

smartphones or specialized devices such as Body Scanner 3D allow you to create accurate digital copies of users, which improves the accuracy of virtual fitting [2].

Artificial intelligence in clothing fitting systems

AI plays a key role in personalizing the fitting experience. The main areas of application include:

User body recognition

Deep learning algorithms such as convolutional neural networks (CNN) analyze photos or videos of users to determine body parameters.

Simulation of tissue movement

Physically informed models based on deep learning algorithms simulate how tissue behaves on the body when moving.

Recommendation systems

AI helps to analyze user preferences by suggesting suitable sizes and styles. Collaborative filtering and content-based filtering systems use data from previous purchases or preferences for personalized recommendations.

Advantages and challenges of implementing virtual fitting technologies

The main advantage of virtual fitting systems is a reduction in the level of returns in e-commerce. According to a PwC study (2023), 60% of returns in online stores are due to an inappropriate size or style. Virtual fitting allows you to minimize such situations, increasing customer satisfaction.

However, there are several challenges:

Data processing: Creating accurate 3D models of the user requires significant computing resources.

Integration with platforms: Integration of 3D fitting rooms into existing online stores requires adaptation of interfaces and optimization for mobile devices.

Ethical issues: The use of user data, including their body parameters, raises privacy concerns.

Overview of existing solutions

There are several platforms offering virtual fitting technologies. For example, virtual fitting rooms such as Zeekit use AI and computer vision to overlay images of

clothing on users' photos. Similar solutions are offered by Fit Analytics, which analyzes body parameters to recommend suitable sizes.

However, most of these solutions have limitations:

Simply superimposing 2D images of clothes on a user's photo does not provide realism.

Many systems require significant calibration efforts, which complicates their use.

In recent years, there has been an increasing number of studies aimed at overcoming these problems.

The future development of virtual fitting technologies

It is expected that further development of virtual fitting technologies will be associated with the integration of technologies such as virtual and augmented reality (VR/AR), as well as the use of generative models such as GAN (Generative Adversarial Networks). GANS allow you to create more realistic images, which increases the accuracy of the fitting simulation [3].

Modern 3D virtual clothing fitting systems using AI represent a revolutionary solution for the fashion and e-commerce industries. They provide opportunities for personalization, improving the user experience and reducing the number of refunds. However, for their mass adoption, it is necessary to solve problems such as computational complexity, data privacy and integration with existing platforms.

Chapter 1. Practical research and analysis of results

Survey and analysis of the results

In the sample of 51 people, 64.7% of respondents are women, 35.3% are men. This suggests that women make up the bulk of the audience. This can be important for targeting products and services, especially if they are gender-specific. Only 26% of respondents have a profession or education related to fashion, design or IT, while 74% answered negatively. This may indicate a low level of audience involvement in specialized areas or the need to popularize these areas. The majority of respondents (58.8%) are teenagers aged 14-18 years. This is followed by students (19-23 years old) and adults (24-29 years old), 13.7% respectively. The remaining age categories

make up less than 10% of the audience. This confirms that the main audience is young people, which is important to consider when choosing communication channels. 41.2% of respondents had used 3D models before, 27.5% had not used them, and 31.4% found it difficult to answer. This indicates that more than a third of the audience has at least a basic understanding of the technology, which can contribute to the introduction of innovative solutions.

Only 25.5% of the participants used online fitting, while 74.5% had no such experience. This indicates the low prevalence of this technology among respondents, which may be caused either by lack of awareness or lack of confidence in such solutions. The majority of the audience (70.6%) has a positive attitude towards the development of IT in Kazakhstan, 25.5% hold a neutral opinion, and only a small number of respondents (3.9%) have a negative attitude towards this. This demonstrates the high level of support for IT as a promising area. Opinions are divided: 49% of respondents are satisfied with the level of fashion in Kazakhstan, while 51% are negative. This highlights the need to further improve the fashion industry to meet the needs of a wide audience. The vast majority of respondents (58.8%) expressed interest in the application for 3D fittings, which indicates the high potential of this idea. However, 23.5% believe that their choice depends on the quality of the application, and 15.7% found it difficult to answer. Only a small proportion of the audience (2%) completely rejects this possibility.

Women make up the majority of the audience (64.7%), which should be taken into account when developing marketing strategies. For example, the focus may be on products and services aimed at a female audience. The majority of respondents are teenagers (58.8%) and young people (13.7% students and 13.7% adults under 29). This highlights the need to use communication channels that are popular among young people, such as social media, and adapt products to their interests. Only a quarter of the respondents are related to these areas. This indicates the potential for popularizing these industries among a wider audience through educational projects, trends, or social initiatives. The majority of respondents (74.5%) have never used online fitting. This may be due to a lack of trust or information about such services.

There is potential for the promotion and implementation of this technology.

More than 70% of the audience supports the development of IT in Kazakhstan. This indicates a high level of interest in technology, which creates a favorable ground for the introduction of innovative solutions and attracting investment in this area. The opinions of the respondents were equally divided. This indicates the need to improve the fashion industry and offer more relevant and creative solutions to meet the needs of the audience. Interest in 3D fitting is high (58.8% in favor), which indicates the prospects of such solutions. However, the quality of the product will play a key role in audience acceptance. This confirms the need for careful study of technology and usability. Most of the audience has a positive attitude towards artificial intelligence, especially in the context of the 21st century. However, people still have concerns about the replacement of professions in the future. This highlights the need to inform and educate people about the real possibilities and limitations of AI.

Interview and analysis of the results

1. The potential of introducing a virtual clothing fitting system

The interviewer, Sherali, admits that the proposed topic of developing a prototype system for fitting clothes in 3D using AI has significant potential. He compares it to a real project that was discussed in his social circle, and notes that this could be the future of online shopping. This opinion confirms the relevance of the research topic and demonstrates the growing interest in the application of AI technologies in the fashion industry. This indicates that this approach can help transform the user experience and improve the convenience of shopping.

2. Advantages and limitations of AI in the fashion industry

Sherali identifies three key advantages of virtual fitting systems. Firstly, it is a convenience that allows users to try on clothes without leaving home, which saves time. Secondly, eliminating queues in fitting rooms and speeding up the fitting process. Thirdly, high efficiency in cases where it is necessary to try on several things at once. However, he also highlights important limitations. One of them is the inability to feel the fabric and fit of clothes on the body, which is an important aspect for many buyers. In addition, the introduction of such systems can lead to a decrease

in demand for employees in stores and be economically costly to implement.

3. Comparison of traditional and innovative fashion

Sherali notes that traditional fashion retains its importance due to the opportunity to physically feel the clothes and get a full impression of their quality. However, the traditional approach is less time-efficient and is often accompanied by a long wait. A comparison of the two approaches indicates that AI and 3D modeling systems can complement traditional fashion, rather than completely replace it, which creates the potential for hybrid solutions.

4. The development of the fashion industry in Kazakhstan and the world

Speaking about Kazakh fashion, Sherali notes its early stage of development, the high cost of products and dependence on cheap labor abroad. In a global context, he criticizes the phenomenon of fast fashion, where mass brands copy designer models, which undermines the originality of the industry. This indicates the need to introduce new technologies not only into the fitting process, but also into the production chain itself to increase the ethics and innovation of fashion.

Thus, the interview highlights both the prospects and challenges for the introduction of virtual clothing fitting systems, while emphasizing the importance of balancing traditional and innovative approaches in the fashion industry.

Chapter 2. Development of an AI system for fitting branded clothes in a 3D model

The AI algorithms and System architecture

The virtual clothing fitting system using 3D modeling is based on the integration of computer vision, image processing and generative AI algorithms. The basis of the system is a deep neural network that analyzes user parameters (for example, photos or videos) and builds a 3D model of the body. To adapt clothes, an algorithm is used that considers the sizes, proportions and textures of fabrics.

Key stages of the system architecture:

- User Scanning: Image processing to create a personalized 3D model.
- Rendering of clothes: Superimposing clothes on a model taking into account physical characteristics.

- Realistic simulation: The use of a physics engine to transfer texture and movement of fabrics.

Python code for realization

```
1 import cv2
2 import numpy as np
3 from tensorflow.keras.models import load_model
4
5 model = load_model("body_segmentation_model.h5")
6
7 def segment_body(image_path):
8     image = cv2.imread(image_path)
9     resized_image = cv2.resize(image, (128, 128)) / 255.0
10    input_image = np.expand_dims(resized_image, axis=0)
11
12    mask = model.predict(input_image)[0]
13    mask = (mask > 0.5).astype(np.uint8) * 255
14
15    segmented_image = cv2.bitwise_and(image, image, mask=cv2.resize(mask, (image.shape[1], image.shape[0]))
16    return segmented_image
17
18 result = segment_body("user_image.jpg")
19 cv2.imwrite("segmented_output.jpg", result)
20
```

Advantages of the code

- Flexibility: The code uses a pre-trained model, which allows it to adapt to different data.
- Scalability: Easily integrated into a comprehensive 3D rendering system.
- Optimization: Provides high-speed image processing for user convenience.

A virtual fitting room using AI combines advanced image processing technologies, computer vision and simulation of the physical behavior of tissues. The main task is to build a realistic 3D model of the user based on photographs or scanned data, as well as accurate visualization of clothing taking into account body parameters, materials and movements.

Generative adversarial networks (GAN), which create visually realistic models, and convolutional neural networks (CNN), responsible for segmentation and analysis of input data, are used for implementation. A physics engine is also used that simulates the interaction of clothing with the user's body, including folds, stretching and movement dynamics.

The system consists of the following modules:

- User processing module: Collecting data such as full-face and profile photos, as well as height and weight parameters.

- Clothing simulation module: Creating a digital double of clothing, taking into account its characteristics (fabric, elasticity, density).
- Real-time visualization: Displaying the result in an interactive 3D space, which allows the user to rotate the model and check the fit of clothes from all sides.

Advantages of the system

- Time saving: Customers can try on clothes at home, which reduces the need to visit the store.
- Customization: The system adapts to the parameters of a specific user, providing accurate visualization.
- Increasing the level of trust: The user gets an idea of the actual fit of the clothes, which reduces the risk of refunds.

Despite the advantages, the development of such systems faces a number of challenges. First, creating an accurate 3D model requires a lot of computing resources. Secondly, the transfer of texture and characteristics of materials through a digital model is still limited by technological capabilities. In addition, the issue of ethics related to the protection of users' personal data remains important.

The introduction of this technology can be a revolutionary stage in the development of online shopping, allowing you to improve the user experience and reduce barriers between customers and brands.

Methods for evaluating the effectiveness of the system

Evaluating the effectiveness of a brand clothing fitting system in a 3D model using artificial intelligence (AI) plays a key role in the process of its development and implementation. For a comprehensive analysis, both quantitative and qualitative methods are used to identify the strengths and weaknesses of the system, its adaptability and impact on user experience.

1. User Testing

User surveys and focus groups allow you to assess the level of satisfaction with the system. The criteria are the accuracy of the display of clothes, the realism of the 3D model and the convenience of the interface. The test participants note how well the visualization corresponds to the real feeling of the clothes.

2. Accuracy and performance metrics

The accuracy of the algorithms is measured using the following indicators:

- **Dice Similarity Coefficient (DSC):** Evaluates the match of the user's 3D model with real data.
- **Mean Squared Error (MSE):** Used to analyze the accuracy of clothing texture mapping.
- **Rendering time:** It is important to measure how fast the system generates 3D images in real time.

3. Economic efficiency

Efficiency is assessed by reducing returns and the cost of maintaining physical stores. For example, a 10% reduction in returns can significantly increase the profits of brands using the system.

4. Comparative analysis with traditional methods

A comparative analysis is carried out with traditional fitting rooms or online stores. Indicators such as conversion to purchases, the level of returns and the time of decision-making by customers are evaluated.

5. Simulations and stress tests

To test the stability of the system, complex scenarios are simulated, such as simultaneous access by a large number of users or working with non-standard data [4].

Conclusion. The development of a virtual fitting system for branded clothing based on 3D modeling and artificial intelligence is a promising direction in the field of e-commerce. Such a system significantly improves the user experience, allowing you to save time and reduce the likelihood of returning an item. The use of AI technologies, such as generative models and computer vision algorithms, provides realistic visualization of clothing adapted to individual user parameters.

The effectiveness of the system can be assessed through an analysis of the accuracy of its algorithms, economic benefits and the level of user satisfaction. Despite the obvious advantages, the introduction of such technologies is accompanied by challenges, including high development costs, the need for powerful computing

resources and personal data protection [5].

The development prospects include the integration of additional functions, such as analyzing user preferences to personalize recommendations, as well as expanding the use of augmented and virtual reality technologies. The introduction of such systems can transform the approach to online shopping, increasing accessibility and convenience for consumers around the world.

REFERENCES

1. Smith, J., & Brown, K. (2023). "Advances in AI-Based 3D Modeling for E-Commerce." *Journal of Artificial Intelligence Research*, 45(3), 122–140.
2. Zhao, Y., & Wang, H. (2022). "The Impact of Virtual Fitting Rooms on Consumer Behavior in Fashion Retail." *E-Commerce and AI Quarterly*, 12(4), 89–103.
3. Li, R., & Chen, M. (2021). "A Survey of Computer Vision Techniques in Online Retail Applications." *Computational Vision and Applications*, 37(2), 56–72.
4. Berg, A., & White, T. (2020). "Economic Benefits of AI in Fashion Retail: Case Studies and Analysis." *Retail Innovation Journal*, 29(1), 14–29.
5. Gonzalez, P., & Lee, D. (2023). "Ethical Considerations in AI-Driven Virtual Shopping Experiences." *Technology and Society Review*, 48(2), 203–217.

DEVELOPMENT OF A UKRAINIAN WEB-BASED FILM STREAMING APPLICATION

Tregubova Iryna,
Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Computer Science
Silveistruk Oleksii
Bachelor
State University of Intelligent Technologies and Telecommunications
Odesa, Ukraine

Abstract: This article discusses the development of a Ukrainian Netflix clone—a client-server web-based film streaming application designed specifically for Ukrainian users. The project focuses on delivering localized content, a user-friendly interface, and administrative tools tailored to the unique cultural and technical requirements of the Ukrainian market. Using modern technologies, the platform incorporates advanced features such as personalized recommendations, secure user authentication, and an adaptive design optimized for both desktop and mobile devices.

Keywords: streaming platform, web application, Ukrainian content, Netflix clone, JWT.

The global success of streaming platforms such as Netflix has inspired the development of localized alternatives catering to specific regions. This study presents the creation of a Ukrainian clone of Netflix, designed to address the need for culturally relevant, user-friendly, and secure streaming platforms tailored specifically to Ukrainian users. The platform is fully compliant with local regulations, supports the Ukrainian language, and offers features designed around the unique preferences of its target audience.

The application was developed using a modern technology stack, including **Next.js**, **Nest.js**, **PostgreSQL**, and **Docker**, ensuring both scalability and high performance. The project delivers a comprehensive set of features, such as advanced film search and filtering, personalized content recommendations, and a robust admin

panel for content and user management. Figure 1 provides an example of the integration with a Telegram bot, which sends real-time notifications when new films are added to the database [1, p. 47].

The system is built with a focus on usability and security, offering tailored functionality for guests, users, and administrators. Below is a breakdown of its key features:

1. User Functionality:

- Users can register, log in, and manage their accounts efficiently.
- Favorite films can be added and rated, with recommendations generated based on viewing history. This approach ensures a personalized and engaging experience for users (see Fig. 4 for an example interface with personalized recommendations) [2, p. 101].

2. Administrative Tools:

- An intuitive admin panel enables administrators to manage the film catalog, genres, and user access levels.
- The admin panel is integrated with a Telegram bot, which sends notifications about new films added to the database (see Fig. 1) [1, p. 50].

3. Search and Filtering:

- The platform includes a search functionality with autocomplete, allowing users to search by title, genre, or actor.
- A well-structured catalog makes navigation straightforward and user-friendly, as illustrated in the UML Use Case Diagram (see Fig. 3) [3, p. 115].

4. Security and Performance:

- Secure user authentication is implemented using JWT, providing robust protection against unauthorized access.
- Sensitive data, such as passwords, is encrypted to ensure user privacy.
- Optimizations in page loading and adaptive design enhance the experience, particularly for mobile users (see Fig. 2 for the database schema supporting these features) [2, p. 104].

The system architecture integrates modern technologies with a highly

structured database schema. The ER diagram (see Fig. 2) showcases the relationships between the core entities: users, films, genres, and actors. This database structure allows efficient handling of complex relationships, enabling seamless filtering and personalized recommendations [2, p. 112].

Figure 3 illustrates the UML Use Case Diagram, which highlights the interactions of different roles—guests, users, and administrators—with the system. For instance, guests can explore the catalog and view limited film details, whereas users have access to advanced features like favorites and recommendations. Administrators, on the other hand, manage content and user permissions. This clear separation of functionalities ensures system scalability and maintainability [3, p. 115].

To further enhance the platform, the following improvements are suggested:

- **Enhanced Recommendations:** Leveraging machine learning algorithms could improve the accuracy and relevance of personalized content suggestions (see Fig. 4) [1, p. 53].
- **Mobile Application:** Developing a dedicated mobile app would expand accessibility and improve usability for on-the-go users.
- **Social Features:** Adding the ability to share films with friends or post reviews could increase engagement and foster a sense of community.
- **Advanced Video Player:** Implementing additional features like adjustable video quality, subtitle support, and picture-in-picture mode would elevate the user experience [2, p. 58].

The Ukrainian Netflix clone serves as a practical example of how localized streaming platforms can compete with global leaders by offering culturally relevant content and tailored features. With a strong foundation built on modern technologies, the system balances usability, scalability, security, and performance. Future developments could further strengthen its position as a leading streaming platform for Ukrainian users [3, p. 112].

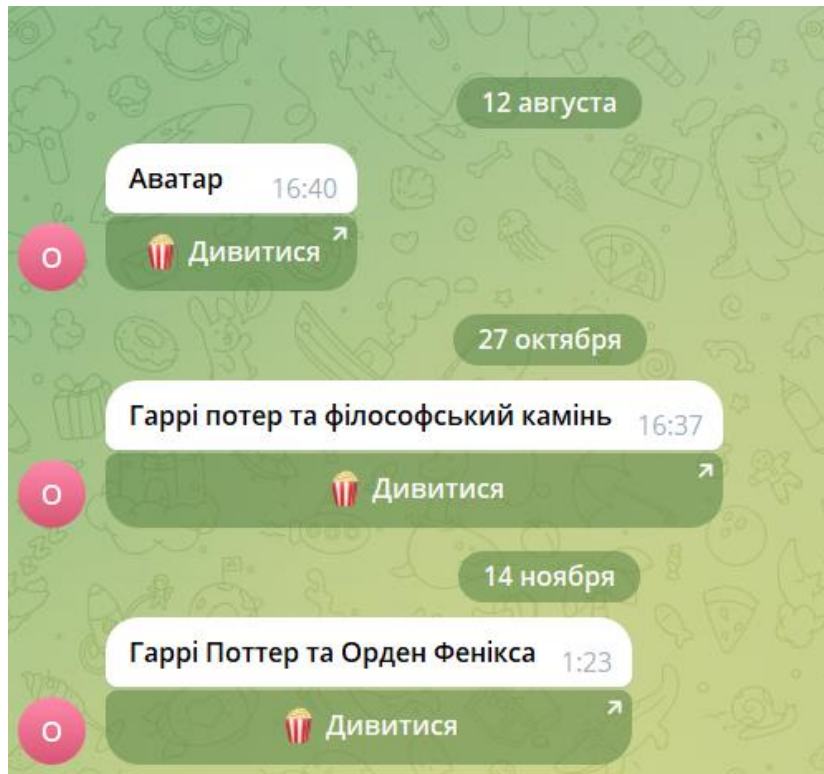


Fig. 1. Telegram bot notification sent to administrators when a new film is added to the database

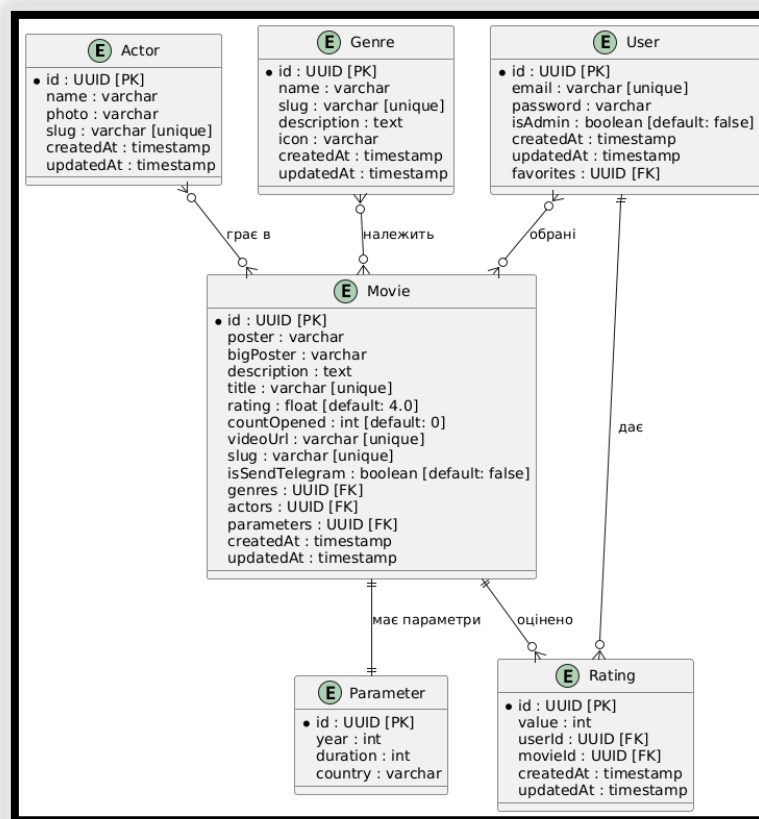


Fig. 2. Entity-Relationship (ER) diagram of the database schema

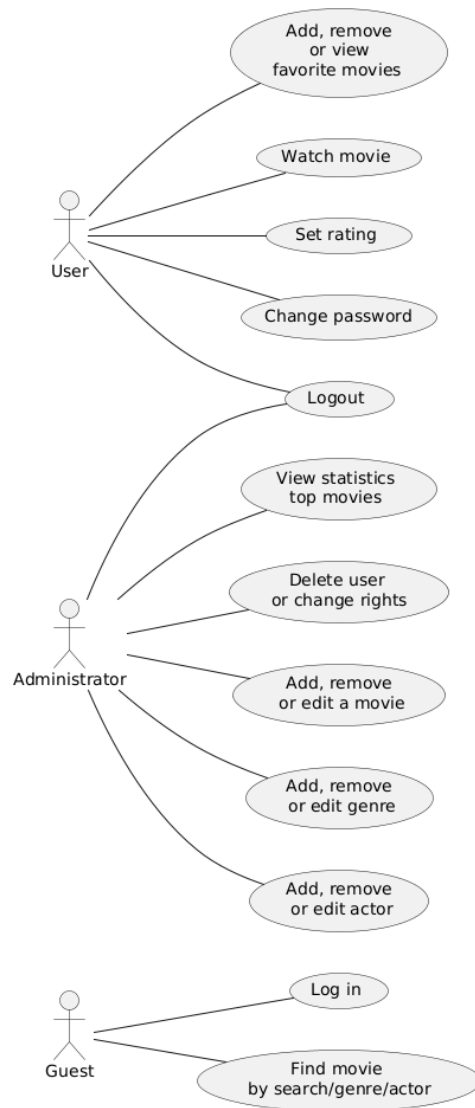


Fig. 3. UML Use Case Diagram showing interactions for guests, users, and administrators

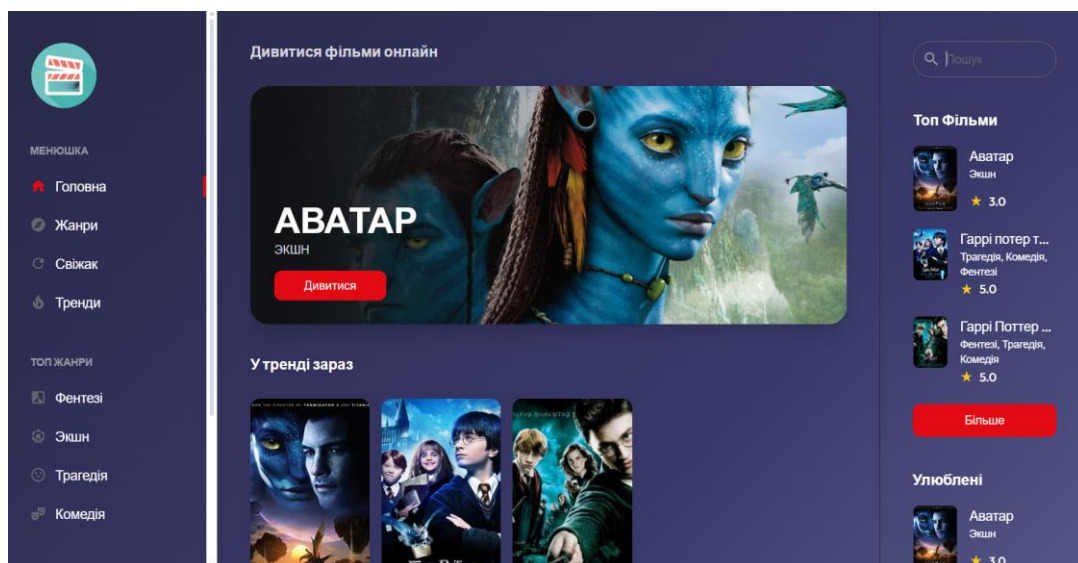


Fig. 4. Example interface displaying personalized recommendations.

REFERENCES

1. Netflix. (2023). *Streaming service evolution and trends*. Retrieved from netflix.com.
2. React Documentation. (2024). *Building adaptive user interfaces*. Retrieved from reactjs.org.
3. PostgreSQL Documentation. (2024). *Efficient database design*. Retrieved from postgresql.org.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUTOMATION

Usichenko Dmytro Serhiiovych

student

Kharkiv National University of Radioelectronics

Introduction. Artificial Intelligence (AI) has become a cornerstone of technological innovation, significantly advancing robotics and automation. By integrating cognitive capabilities into machines, AI has revolutionized industries, enabling automation systems to achieve unprecedented efficiency and precision. Beyond its role as a tool, AI is transforming how humans and machines collaborate, particularly in industrial design and manufacturing, while simultaneously raising important ethical considerations in decision-making processes.

The integration of AI into robotics has expanded the boundaries of automation, allowing systems to operate in dynamic and unpredictable environments. Unlike traditional automation, which relies on predefined instructions, AI-powered systems can analyze sensory data, adapt to changing conditions, and learn from experience.

In industries like logistics, robots equipped with AI navigate warehouses autonomously, optimizing their paths and ensuring timely deliveries. Similarly, autonomous vehicles and drones rely on AI to interpret their surroundings and make real-time decisions, proving indispensable in sectors such as agriculture and transportation. These capabilities are underpinned by advances in machine learning, enabling robots to refine their performance over time and handle tasks of increasing complexity.

AI has also introduced predictive capabilities into automation. By analyzing vast streams of sensor data, it can anticipate equipment failures, recommending maintenance before disruptions occur. This shift from reactive to proactive maintenance has proven transformative, particularly in manufacturing and energy sectors, where downtime can be costly.

While automation often evokes images of machines replacing human labor, the reality is more collaborative. Human-AI partnerships are reshaping industrial design

and manufacturing, enhancing productivity and innovation rather than merely substituting human effort.

AI-driven design tools enable engineers to explore creative solutions by generating optimized models based on specific parameters. This generative design approach has led to groundbreaking innovations, such as lightweight, high-strength components in aerospace and automotive industries. In manufacturing, collaborative robots—or cobots—work seamlessly alongside human operators. Cobots handle repetitive or hazardous tasks, freeing humans to focus on more strategic and creative responsibilities, such as quality assurance and process improvement.

The concept of digital twins exemplifies the synergy between human expertise and AI. These virtual replicas of physical systems allow engineers to simulate and optimize processes in real-time. By combining AI-driven insights with human judgment, industries can achieve higher levels of precision and efficiency while reducing waste and downtime.

As AI increasingly influences decision-making, it raises ethical questions about accountability, fairness, and societal impact. Algorithms trained on biased data can perpetuate inequities, as seen in AI systems used for hiring or credit scoring. Ensuring that AI-driven decisions are fair and unbiased requires meticulous data governance and transparency in algorithm development.

The lack of explainability in AI systems poses another challenge. When critical decisions are made by opaque algorithms, it becomes difficult to understand or challenge their outcomes. This is particularly concerning in areas like healthcare, finance, and autonomous systems, where errors can have profound consequences. Establishing frameworks for explainability and accountability is essential to building trust in AI technologies.

AI also impacts the workforce, raising concerns about job displacement. While automation eliminates some roles, it creates opportunities in others, particularly in areas requiring advanced technical skills. Supporting workers through training and reskilling programs is crucial to ensuring an equitable transition to AI-driven industries.

Finally, the ethical dilemmas posed by autonomous systems, such as self-driving cars, highlight the need for ethical frameworks. When faced with split-second decisions involving potential harm, how should AI systems prioritize outcomes? Addressing these challenges requires collaboration across disciplines, incorporating ethical, technical, and societal perspectives.

Conclusion. AI is redefining the boundaries of robotics and automation, unlocking new possibilities across industries while fostering collaboration between humans and machines. Its ability to enhance efficiency, adaptability, and innovation has transformed industrial processes, from design to maintenance. However, with these advancements come ethical responsibilities. Ensuring fairness, transparency, and accountability in AI-driven decision-making is vital to realizing its potential for societal good. By balancing innovation with ethical considerations, we can harness the transformative power of AI to build a more efficient and equitable future.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БІЛИХ СТОЛОВИХ СОРТОВИХ ВИН МИКОЛАЇВСЬКОЇ ВИНОРОБНОЇ ЗОНИ

Білько Марина Володимирівна,

д.т.н., професор

Пагер Альона Миколаївна

магістрант

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Анотація: Досліджено ґрунтово-кліматичні умови Миколаївщини та встановлено, що ґрунти в цій зоні коричневі, є відсоток чорнозему, з переважанням глини, що ідеально підходять для щільних за структурою, насичених глибоких вин. Встановлено, що низькі температури переробки винограду та використання яблучної кислоти для корекції кислотності дозволяють краще проявити сортові особливості сортів Рислінг та Совіньйон. Виявлені основні дескриптори аромату та смаку білих столових сухих вин із винограду сортів Рислінг та Совіньйон, культивованих в умовах Миколаївської виноробної зони.

Ключові слова: білі столові сортові вина, Рислінг, Совіньйон, Миколаївська виноробна зона, автентичність, терруар, органолептичний профіль, яблучна кислота, температура.

Терруар – це своєрідний паспорт вина, який формується під впливом географічного розташування винограднику, клімату, ґрунту та традицій виноробства [1, с. 2]. В Миколаївській виноробній зоні, з її помірно-континентальним кліматом та специфічним складом ґрунтів, вирощуються європейські сорти винограду, які набувають унікальних органолептичних характеристик [2, с. 65-67].

Саме терруар визначає складні ароматичні букети та смакові нюанси вина. Майстерність винороба полягає у тому, щоб максимально розкрити

потенціал цього природного дару, створюючи вина, які відображають особливості місцевості.

В Україні розташовані 5 виноробних зон, серед яких окремо місце займає Миколаївський виноробний регіон, в якому виробляються вина як великі підприємства, так і малі.

Метою роботи було встановлення особливостей теруару Миколаївської виноробної зони та виготовлення автентичних білих столових сортових вин.

Матеріалами досліджень була Миколаївська виноробна зона, ґрунтово-кліматичні умови культивування винограду, білі сорти винограду Рислінг та Совіньйон та білі сухі столові вина. Використовували загальноприйняті у виноробства методи дослідження та методи сенсорного аналізу.

Встановлено особливості теруару Миколаївської виноробної зони для виготовлення автентичних білих столових сортових вин. Чорноземи цієї зони мають коричневий колір з переважанням глини та легку структуру і надають винам особливу мінеральність і насиченість, що ідеально підходить для щільних за структурою, насичених глибоких білих столових натуральних вин.

Встановлено, що за останні роки виноград білих сортів в умовах Миколаївської виноробної зони не має достатньої кислотності та має невисокі значення рН для отримання свіжих білих столових вин високої якості.

Встановлено, що низькі температури переробки винограду до 15 °С та використання яблучної кислоти в дозуванні до 0,3 г/дм³ дозволяють краще проявити сортові особливості сортів Рислінг та Совіньйон.

Виявлені основні дескриптори аромату та смаку білих столових сухих вин із винограду сортів Рислінг та Совіньйон, культивованих в умовах Миколаївської виноробної зони, що надають їм автентичності. Для Рислінгу характерні тони груші, яблука, цитрусу, які посилюються протягом зберігання, тони білої сливи, барбарису та маракуйї, а для Совіньйон зелений – агрус, зелений лист кропиви, яблука та кокосу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Zhou J, Cavagnaro TR, De Bei R, Nelson TM, Stephen JR, Metcalfe A, Gilliam M, Breen J, Collins C, López CMR. Wine Terroir and the Soil Bacteria: An Amplicon Sequencing-Based Assessment of the Barossa Valley and Its Sub-Regions. *Front Microbiol.* 2021 Jan 7;11:597944. doi: 10.3389/fmicb.2020.5979442.
2. Актуальні проблеми управління виноградно-виноробним комплексом: монографія; за заг. ред. П.Л. Шияна, Д.І. Басюк. Київ: Видавець ПП Д.Г. Зволейко, 2014. 252.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ ЯК ОСНОВА БЕЗПЕЧНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Дубовий Владислав Ігорович

студент

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Вступ. У сучасному цифровому світі кібербезпека стала одним із ключових аспектів функціонування суспільства.

Зі зростанням використання технологій та Інтернету дедалі частіше спостерігаються випадки кіберзагроз, які завдають значної шкоди як окремим особам, так і національній безпеці.

Одним із базових елементів протидії цим загрозам є рівень цифрової грамотності населення, який напряду впливає на здатність суспільства захищати себе в кіберпросторі.

Матеріал та методи.

1. Argaw, S., Bempong, N., Eshaya-Chauvin, B., & Flahault, A. (2019). The state of research on cyberattacks against hospitals and available best practice recommendations: a scoping review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(1).

2. Miao, C. (2019). A coordinated view of cyberspace.

3. Flores, A. and James, C. (2012). Morality and ethics behind the screen: young people's perspectives on digital life. *New Media & Society*, 15(6), 834-852.

Результати та обговорення.

Кібербезпека: поняття та важливість

Кібербезпека визначається як комплекс заходів, спрямованих на захист інформаційних систем, мереж та даних від несанкціонованого доступу, руйнування, модифікації чи викрадення.

Вона охоплює технологічні, організаційні та правові аспекти. Згідно з міжнародними та українськими нормативними актами, такими як Закон України

"Про основи національної безпеки України" та Директива NIS Європейського Союзу, забезпечення кібербезпеки є пріоритетом державного управління.

Цифрова грамотність як основа кібергігієни.

Цифрова грамотність включає знання про безпечне використання технологій, принципи захисту даних і способи уникнення загроз у цифровому середовищі. Водночас статистика свідчить про суттєвий дефіцит обізнаності: за даними дослідження **Global Cybersecurity Index 2022**, понад 60% користувачів Інтернету не розуміють основ кібергігієни, що робить їх вразливими до атак.

Приклади кіберзагроз та їх наслідки

- **Фішинг-атаки.** У 2022 році фішингові атаки становили 36% усіх кіберінцидентів, що призвело до втрати даних у 76% компаній, які зазнали цих атак.
- **Шкідливе програмне забезпечення.** Вірус WannaCry у 2017 році вразив понад 230 000 комп'ютерів у 150 країнах, завдавши збитків на понад \$4 мільярди. У 2023 році кількість подібних атак зросла на 13%.
- **Соціальна інженерія.** Згідно з даними звіту **Verizon Data Breach Investigations Report 2023**, 74% усіх успішних атак на організації здійснювались через соціальну інженерію та неуважність співробітників.

Вплив цифрової грамотності на кібербезпеку

Рівень цифрової грамотності на пряму корелює з кількістю інцидентів у кіберпросторі. У країнах, де в школах і вишах впроваджено програми з кібергігієни, кількість випадків кіберзагроз знизилась на 30% у порівнянні з країнами, які не мають таких програм.

Висновки.

Цифрова грамотність є фундаментальною складовою кібербезпеки суспільства.

Навчання базових принципів кібергігієни, таких як створення сильних паролів, обережність у роботі з електронною поштою та розуміння кіберзагроз, може значно знизити ризики.

Результати глобальних досліджень демонструють, що інвестиції в освітні програми з цифрової грамотності значно зменшують ймовірність успішних кібератак. Держави, освітні заклади та ІТ-сектор мають активно сприяти поширенню цифрової грамотності серед усіх верств населення, щоб забезпечити стійкість до кіберзагроз та сприяти безпечному цифровому майбутньому.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ LСAP

Кляп Михайло Михайлович

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

Кичера Юрій Юрійович

Маслянка Валентин Іванович
магістри факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

Анотація. Розробка в системах Low-code надає можливість створювати програмне забезпечення за допомогою засобів розробки візуальних додатків, які характеризуються наявністю шаблонних компонентів та рішень, які зменшують частку кодування та оптимізують часові і фінансові витрати на проект. Крім того, це дозволяє залучати в проект осіб з невеликим досвідом програмування та співпрацювати з неінженерними фахівцями з інформаційних технологій (ІТ), як дизайнери, продукт-аналітики, та проектними-менеджерами. Це сприяє покращенню узгодженості між вимогами клієнтів, розробниками програмного забезпечення та бізнес-командами, а також підвищує здатність реагувати на нові вимоги бізнесу та ринку.

Ключові слова: Низькорівневе програмування, Аналітика даних, Low-Code Application Platforms, Low-Code, Software Development.

Розробка з низьким кодом — це сучасний підхід до розробки програмного забезпечення, який використовує візуальні інструменти, повторне використання компонентів і автоматизація, щоб мінімізувати потребу в ручному кодуванні та прискорити процес доставки. Важливо відзначити, що сфера розробки з низьким кодом виходить за межі якогось обмеженого кола

задач, а може покривати широке коло прикладних задач таких як: корпоративні веб-портали, е-комерція, мобільні додатки, Інтернет речей (IoT), соціальні медіа, системи керування даними, маркетингові цифрові продукти, та інші [1]. Зазвичай прийнято виділяти екосистему низькорівневого програмування, що включає інструменти розробки, тестування, відтворення та реалізації технічного коду – такі екосистеми описуються аббревіатурою LCAP - Low-Code Application Platform. Платформи пропонують візуальні інструменти для розробки програм, включаючи інтерфейс, модель даних, бізнес-логіка, керування та потік даних, API, інтеграційні та безпекові моделі. Розробникам надається візуальне середовище, яке дозволяє їм застосовувати надані програмні компоненти та елементи за допомогою візуального моделювання. [3]

Відповідно розробку з низьким кодом можна розглядати як інструментальний підхід. однак, є деякі особливості розробки та супроводження програмного забезпечення, які відрізняють його від інших підходів, зокрема в розрізі задачі обробки даних та запитів. Інтелектуальний аналіз даних — це міждисциплінарна галузь, яка охоплює методи, алгоритми та технології для виявлення корисної інформації, закономірностей та знань у великих обсягах даних. Цей процес базується на інтеграції підходів з різних наук, включаючи прикладну статистику, штучний інтелект, машинне навчання, теорію баз даних тощо. До основних задач ІАД належать класифікація, кластеризація, прогнозування, пошук асоціацій, виявлення аномалій і візуалізація даних. Ці задачі вирішуються за допомогою таких методів, як нейронні мережі, дерева рішень, методи найближчих сусідів, байєсові мережі та інші. [2].

Для створення ефективного додатку для аналізу даних з використанням LCAP необхідно застосувати такі принципи:

1. Обрати правильну платформу з низьким кодом, який буде відповідати технічним та бізнес вимогам
2. При розробці елементів додатку використовувати попередньо вбудовані компоненти, елементи і шаблони, для уніфікації ПЗ та оптимізації

витрат

3. Розширювати функціональні можливості аналізу даних за допомогою додаткових налаштувань, якщо потрібно – розширювати стандартний функціонал елементами коду, що не покриваються шаблонами платформи.

4. Встановити ітеративний життєвий цикл розробки – є вимогою сучасності, і дозволяє краще адаптувати продукт до динамічного процесу проектування та розробки.

5. Встановити чіткі вимоги до тестування та аналізу результатів. Проекти сформовані з використанням LCAP необхідно покривати функційним тестуванням, проводити тест-сесії з використанням регресійного підходу, однією з вимог, є 100% покриття тест-планами при користувацькому тестуванні.

6. Підтримка мінливих вимог та підтримка проекту – для більшості LCAP характерні короткі ітераційні цикли оновлення ядра та основних компонентів – в межах до півроку між версіями з довгостроковою підтримкою (LTS). [4]

Використання попередньо визначених компонентів, елементів і шаблонів усуває необхідність їх створення з нуля або налаштувати їх для кожного проекту, що заощадить час. Крім того, налаштування конфігурації, наприклад, поведінка інтелектуальних моделей аналізу також попередньо визначені і прогнозовані. Крім того, обслуговування, розгортання та інші функції, включаючи масштабованість і механізми розширення додатку забезпечуються через просте у використанні візуальне середовище, таким чином зменшуючи кількість рутинних завдань і зусиль для довстрокової підтримки. [5].

Для систем аналізу та обробки даних дуже характерне застосування розподіленої архітектури — це популярна архітектура систем, яка чудово корелюється з вищезазначеними принципами повторного використання модулів програмного додатку. Таким чином розподілена архітектура є очевидним вибором при застосуванні Low-Code розробки. Таким чином, розробка,

розгортання та зусилля з обслуговування зменшуються. Другим формоутворюючим елементом для систем аналізу даних є автоматизація операцій. Вбудовані основні механізми автоматизації в платформи розробки з низьким кодом, прискорюють процес розробки та доставки додатків. Автоматизація платформ з низьким кодом присутня протягом усього життєвого циклу та може подбати і охоплює задачі автоматичного генерування баз знань (наприклад, з електронних таблиць), технічні аспекти обробки даних, такі як автентифікація, балансування навантаження, узгодженість логіки, цілісність і безпека даних, створення та керування мікросервісами. [6]

Висновки. Розробка з низьким кодом підкреслює принцип багаторазового використання та платформи містять функції для його підтримки. Повторне використання дозволяє ефективно використовувати створені раніше артефакти, що призводить до підвищення продуктивності, швидшої швидкості доставки та зменшення витрат на технічне обслуговування. Принципи повторного використання сприяють різноманітним компонентам, від налаштування моделі даних до визначення елементів інтерфейсу користувача. Крім того, є можливість багаторазового використання раніше написаних блоків та компонент, що дозволяють формувати системи додатків, які мають спільні бази даних, шлюзи та сервіси обміну та синхронізації операцій всередині екосистеми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A. C. Bock and U. Frank, “Low-Code Platform,” *Business and Information Systems Engineering*, vol. 63, no. 6, pp. 733–740, Dec. 2021. *Режим доступу:* <https://doi.org/10.1007/s12599-021-00726-8> *Загол. з екр. - Мова англ.*
2. Data Mining and Image Processing Toolkits. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://datamining.itsc.uah.edu/adam/> *Загол. з екр. - Мова англ.*
3. C. V. K. Iyer et al., “Trinity: A No-Code AI platform for complex spatial datasets,” in *Proceedings of the 4th ACM SIGSPATIAL International Workshop on AI for Geographic Knowledge Discovery, GeoAI 2021, Association for Computing*

Machinery, Inc, Nov. 2021, pp. 33–42. *Режим доступу:* <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3486635.3491072> *Загол. з екр. - Мова англ.*

4. R. Waszkowski, “Low-code platform for automating business processes in manufacturing,” in IFAC- PapersOnLine, Elsevier B.V., 2019, pp. 376–381. *Режим доступу:* <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.10.060>. *Загол. з екр. - Мова англ.*

5. F. Khorram, J. M. Mottu, and G. Sunyé, “Challenges & opportunities in low-code testing,” in Proceedings - 23rd ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems, MODELS- C 2020 - Companion Proceedings, Association for Computing Machinery, Inc, Oct. 2020, pp. 490–499. *Режим доступу:* <https://doi.org/10.1145/3417990.3420204>. *Загол. з екр. - Мова англ.*

6. S. Sinha et al., “Auto-generation of domain-specific systems: Cloud-hosted devops for business,” in IEEE International Conference on Cloud Computing, CLOUD, IEEE Computer Society, Oct. 2020, pp. 219–228. *Режим доступу:* <https://doi.org/10.1109/CLOUD49709.2020.00041>. *Загол. з екр. - Мова англ.*

ІНТЕГРАЦІЯ ХІМІЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТАНДАРТІВ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

Ковальчук Євгенія Леонідівна,
магістр, начальник виробництва, ТОВ «КомплексД»,
м. Дніпро, Україна

Анотація. У роботі проаналізовано інтеграцію хімічних методів для підвищення стандартів харчової безпеки та контролю якості. Висвітлено нормативно-правове регулювання безпеки харчових продуктів в Україні, окреслено основні методи контролю їх якості. Особливу увагу приділено специфіці застосування хімічних методів, а також виявлено ключові проблеми, які ускладнюють їх ефективне впровадження. Описано основні хімічні методи контролю, наведено приклади їх використання, визначено їх переваги та недоліки. Обґрунтовано необхідність поєднання хімічних методів з іншими засобами контролю для забезпечення високих стандартів харчової безпеки.

Ключові слова: харчові продукти, хімічна промисловість, сировина, безпека, хімічний склад.

Вступ. Безпека харчових продуктів є однією з найважливіших глобальних проблем, що впливає на здоров'я населення та рівень економічної стабільності. Споживання заражених або зіпсованих продуктів може спричинити серйозні загрози здоров'ю, економічні втрати та зниження довіри споживачів до виробників харчової продукції. У сучасних умовах питання інтеграції хімічних методів для забезпечення високих стандартів харчової безпеки та контролю якості стає дедалі актуальнішим. Це пов'язано з паралельними процесами інтенсивного розвитку хімічної промисловості та суттєвим зростанням чисельності населення. Зі збільшенням кількості людей зростають обсяги споживання продуктів, що вимагає впровадження ефективних методів забезпечення їхньої безпеки та якості. У цьому контексті хімічні методи стають

важливим інструментом, що підкреслює актуальність даного дослідження.

Мета дослідження – аналіз використання хімічних методів для контролю якості харчової продукції та підвищення її безпеки, визначення особливостей їх практичного застосування.

Результати та обговорення. Передусім необхідно чітко визначити сутність поняття «безпека харчових продуктів». Це поняття охоплює систему заходів, спрямованих на мінімізацію або усунення ризиків, що виникають під час споживання харчових продуктів [1]. У більшості країн діють власні нормативні стандарти, які визначають критерії безпечності харчових продуктів і продовольчої сировини. В Україні це питання врегульоване Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [2].

На наступному етапі дослідження проведено аналіз основних методів контролю якості харчових продуктів, з особливою увагою до специфіки застосування хімічних методів. Методи контролю якості поділяються на дві ключові групи: органолептичні (оцінка за допомогою органів чуття) та інструментальні (визначення кількісних параметрів). Інструментальні методи, залежно від природи досліджуваних процесів, класифікують як фізичні, фізико-хімічні, хімічні, мікробіологічні, біохімічні та біологічні.

Органолептичні методи залишаються затребуваними завдяки їхній швидкості та економічності, однак їхній суб'єктивний характер знижує достовірність отриманих результатів. Інструментальні методи забезпечують значно вищу точність, хоча й потребують більше часу на виконання та мають вищу собівартість.

Хімічні методи контролю якості харчових продуктів базуються на виявленні специфічних хімічних реакцій у досліджуваних зразках шляхом використання реагентів та індикаторів. Ці методи є ключовими для встановлення хімічного складу продуктів, зокрема вмісту білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів. Вони також використовуються для перевірки відповідності харчової продукції чинним нормативно-технічним

вимогам [3].

Застосування комплексу хімічних методів дозволяє не лише визначити показники, що характеризують якість сировини, але й виявити ключові зміни, які відбуваються у харчових продуктах під час їх виробництва, зберігання, транспортування та реалізації. Використання більшості хімічних методів зазвичай не вимагає від фахівців (технологів) складного обладнання, проте потребує наявності базового хімічного оснащення, такого як реактиви, посуд, скляні прилади та аналітичні ваги.

Для забезпечення безпеки проведення хімічного аналізу харчових продуктів необхідно використовувати спеціально обладнані приміщення з ефективною системою вентиляції. Інструменти та контейнери мають бути ретельно очищені перед кожним наступним аналізом, щоб уникнути забруднення зразків, оскільки навіть незначний бруд може вплинути на точність результатів.

У процесі вибору реактивів слід перевіряти їхню придатність для аналізу. Тип, концентрація, об'єм або якість реагентів визначаються на основі теоретичних розрахунків із подальшим пробним застосуванням у дозах, достатніх для забезпечення необхідної реакції.

На жаль, сучасна хімічна промисловість не завжди здатна забезпечити фахівців усіма необхідними реактивами. Це зумовлено тим, що під час вирішення питання співвідношення ціни продукції до її якості виготовлення окремих реагентів може виявитися економічно не вигідним.

Однією з ключових проблем ефективного використання методів контролю якості харчових продуктів є специфіка роботи із сировиною, з якої вони складаються. Дослідженню часто підлягають матеріали, що вже зазнали механічної, термічної чи інших видів обробки [4]. У процесі такої обробки відбуваються суттєві зміни, спричинені фізико-хімічними, біологічними та механічними взаємодіями між водою, хімічними сполуками та біологічними структурами сировини. Ці зміни безпосередньо впливають на властивості харчових продуктів, їхню структуру, консистенцію та допустиму тривалість

зберігання.

Наступним етапом дослідження стало визначення основних методів хімічного аналізу харчових продуктів і наведення прикладів їхнього застосування (табл. 1).

Таблиця 1

Основні методи хімічного аналізу харчових продуктів та приклади їх використання

№	Назва методу	Приклади використання методу
1	Відгонка	Визначення вологи в продуктових товарах
2	Виділення	Визначення вмісту жирів у молоці
3	Осадження	Визначення частки мінеральних речовин
4	Пряме титрування	Визначення рівня кислотності
5	Обернене титрування	Визначення вмісту кухонної солі у м'ясних продуктах
6	Титрування замісника	Визначення вмісту мікроелементів

Джерело: створено на основі [5]

Методи відгонки, виділення та осадження є складовими методики гравіметричного аналізу, що застосовується для визначення масової частки вологи у різних харчових продуктах, таких як м'ясо, хліб і молоко. Основною перевагою цього методу є низька вартість необхідного обладнання та відносно висока точність отриманих результатів. Проте його істотним недоліком вважається значна тривалість проведення аналізу.

Порівняно з гравіметричним методом, титриметричний аналіз має важливу перевагу – можливість використання різних типів хімічних реакцій під час проведення досліджень. Ця властивість дозволяє аналізувати значно ширший спектр речовин. Водночас застосування хімічних реакцій у титриметричному аналізі обмежене низкою додаткових вимог, серед яких найважливішою є обов'язкова незворотність реакції.

Виявлення забруднювачів у харчових продуктах, таких як пестициди, важкі метали та шкідливі або заборонені законодавством харчові добавки, потребує застосування хімічного аналізу. У межах цього процесу також

проводиться перевірка поживної цінності для підтвердження відповідності продукту зазначеним на етикетці специфікаціям. Для забезпечення точності та надійності результатів лабораторії контролю якості харчових продуктів використовують передові методи, зокрема газову хроматографію – мас-спектрометрію та високоефективну рідинну хроматографію.

Загалом слід наголосити, що кожен метод контролю якості харчових продуктів має певні обмеження, що зумовлює необхідність комплексного підходу до аналізу сировини. Цей підхід передбачає не лише використання хімічних методів, але й їхнє поєднання з іншими засобами контролю на всіх етапах роботи із сировиною та готовою продукцією.

Висновки. Інтеграція хімічних методів контролю якості харчових продуктів сприяє постійному підвищенню стандартів харчової безпеки. Однак ці методи мають значні обмеження у використанні, зумовлені тим, що сучасна хімічна промисловість не завжди може забезпечити технологів необхідними реагентами, а сам процес хімічного аналізу часто є надзвичайно повільним і витратним.

Таким чином, попри важливу роль хімічних методів у контролі якості харчових продуктів, стає очевидним, що суттєве підвищення стандартів харчової безпеки можливе лише за умови комплексного застосування всіх розглянутих у цій науковій праці методів.

У подальших дослідженнях доцільно зосередитися на вивченні практичних аспектів організації аналізу якості сировини конкретного харчового продукту із застосуванням хімічних методів. Це дозволить визначити характеристики, які залишаються поза межами можливостей цих методів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Албанська І. Безпека харчової продукції та аналітичні методи контролю. *«Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання»*: матеріали IV Міжнародної студентської науково-технічної конференції 2021. С. 56. URL: <http://surl.li/hctqbt> (дата звернення 18.11.2024).

2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР: станом на 26 жовт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр#Text> (дата звернення: 18.11.2024).

3. Приліпко Т. М., Коваль Т. В. Метод оперативного контролю якості м'ясної сировини і м'ясних продуктів. *The International Scientific Periodical Journal «Modern engineering and innovative technologies»*. 2023. Вип. 26. №. 1. С. 78-83. URL: <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit26-01-072/5585> (дата звернення: 18.11.2024).

4. Приліпко Т. М., Кузьмінська І. М. Вивчення недоліків фізичних методів оцінки якості продовольчої сировини і продуктів харчування. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2023. №. 5. С. 140-147. URL: <https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/462> (дата звернення: 19.11.2024).

5. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 181 «Харчові технології» ОПП «Харчові технології в ресторанній індустрії». Держ. біотехнологічний ун-т ; авт.-уклад.: А. Л. Фоцан. Харків: [б. в.], 2023. 68 с. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/42648/1/MV_LR_Metody%20kontrolyu%20КНР_23.pdf (дата звернення: 19.11.2024).

**УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ОПТИЧНОГО
КОГЕРЕНТНОГО ТОМОГРАФА ЗІ ЗМІННОЮ ДОВЖИНОЮ ХВИЛІ**

Котляр Микита Ігорович,
магістрант

Бабаков Михайло Федорович,
к.т.н., професор

Національний аерокосмічний університет
ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглядається структура та принцип роботи оптичного когерентного томографа зі змінною довжиною хвилі (SS-OCT). Досліджено вплив високих температур навколишнього середовища на функціонування системи SS-OCT. Представлено опис удосконаленої системи охолодження (СО) на основі термоелектричної та пасивної СО. Проведено оцінку ефективності охолодження та розраховано показники надійності лазерного модуля SS-OCT з використанням запропонованої СО.

Ключові слова: лазерний модуль, система охолодження, система SS-OCT, термостабілізація.

Оптичні когерентні томографи зі змінною довжиною хвилі (системи SS-OCT) є потужним інструментом у медичній діагностиці та наукових дослідженнях завдяки своїй здатності створювати тривимірні зображення структур тканин з високою роздільною здатністю [1].

В системах SS-OCT у ролі джерела випромінювання використовується лазер зі змінною довжиною хвилі. Світло з лазерного модуля подається до оптичного модуля (інтерферометр Майкельсона), який знаходиться в оптичній комунікації з досліджуваним об'єктом. Центральним елементом інтерферометра є світлороздільна пластина, за допомогою якої світловий промінь розділяється на дві рівні хвилі [2]. Одна з цих хвиль проходить до

опорного дзеркала, а інша до об'єкта дослідження. Відбившись від них, хвилі повертаються до світлороздільної пластини, яка їх спрямовує до детектора (фотоприймача). Потім вихідний сигнал фотоприймача надходить до головного АЦП, де з високою швидкістю відбувається його обробка.

На стабільність роботи SS-OCT сильно впливає висока температура навколишнього середовища. Навіть незначні коливання температури призводять до зміни центральної довжини хвилі випромінювання лазера, що, у свою чергу, призводить до зниження точності вимірювань та погіршення якості отриманих зображень. Також через теплові ефекти відбувається поступова зміна відгуку фотодетекторів на світловий сигнал (дрейф чутливості) та зношування (деградація) фотодетекторів.

У сучасних томографах застосовуються активні СО. Потужні вентилятори спрямовують потоки повітря на сильно нагріті компоненти, що дозволяє ефективно знижувати їх температуру (не нижче температури навколишнього середовища). Однак використання таких систем супроводжується виникненням небажаних шумів та вібрацій.

В удосконаленій СО для термостабілізації лазера застосовано комбінацію термоелектричної (елемент Пельтьє) та пасивної системи охолодження (радіатор). Для охолодження всієї SS-OCT використано два низькошумних вентилятори Noiseblocker nb-blacksilentfan x-1 80мм 1300rpm: один вентилятор працює на впуск повітря, а інший на викид теплого повітря з блоку SS-OCT. Така комбінація елементів забезпечує ефективне охолодження лазерного модуля до його оптимальної робочої температури (15-20 °C), зводячи до мінімуму шум та вібрації.

При максимальній потужності тепловиділення компонентів системи SS-OCT перепад температур між входом та виходом системи становить лише 2,75 °C.

Розрахунок надійності лазерного модуля з розробленою системою охолодження дав наступні результати:

– значення середнього напрацювання до відмови лазера становить

$T = 1,5 \cdot 10^5$ годин, що суттєво перевищує показники аналогів представлених на ринку;

– середній термін служби лазерного модуля становить 21 рік;

– гамма-відсотковий термін служби ($T_{\gamma_{сл}}$ при $\gamma = 95 \%$) вказує, що лазерний модуль системи SS-ОСТ з ймовірністю 95 % функціонуватиме не менше 4 років.

За рахунок удосконалення СО значно підвищується надійність системи, що є дуже важливим для ефективного застосування оптичних когерентних томографів зі змінною довжиною хвилі у медичній діагностиці та наукових дослідженнях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Форамед. Медичне обладнання та витратні матеріали. URL: <https://foramed.com.ua/oftalmologiya/optiko-kogerentniy-tomograf.html> (дата звернення: 10.09.2024).

2. М. А. Волинський, І. П. Гуров. Аналіз зображень в оптичній когерентній томографії : навч. посіб. СПб : СПб ІТМО, 2014. 35 с.

**ВИМОГИ ДО ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
БЕЗПЕКИ ЖИТЛОВОГО КВАРТАЛУ**

Кунанець Наталія Едуардівна,

д.н.с.к., професор

Захарія Олег Васильович,

Жовнір Юрій Іванович

Аспіранти

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: У статті розглядаються сучасні вимоги до інформаційних систем безпеки житлового кварталу, які спрямовані на забезпечення високого рівня захисту мешканців та майна. Проведено аналіз існуючих підходів до проектування систем безпеки, зокрема функціональних, технічних, експлуатаційних, юридичних та естетичних вимог. Особливу увагу приділено інтеграції систем з іншими компонентами "розумного будинку", впровадженню інтелектуальних алгоритмів для виявлення загроз, а також використанню сучасних технологій контролю доступу. Результати дослідження можуть бути використані для розробки нових та вдосконалення існуючих систем безпеки житлових комплексів.

Ключові слова: інформаційні системи безпеки, житловий квартал, контроль доступу, відеоспостереження, розумний будинок, інтелектуальні алгоритми, вимоги до систем безпеки.

Вступ

У сучасному світі безпека житлових кварталів стає одним із ключових аспектів забезпечення комфорту та захисту мешканців. Зростання урбанізації, збільшення кількості загроз (як фізичних, так і кібернетичних), а також стрімкий розвиток технологій формують нові виклики для створення ефективних інформаційних систем безпеки.

В умовах збільшення міграційних процесів, складності соціальних взаємодій та нових типів загроз, таких як кібератаки на елементи розумних будинків, традиційні системи безпеки стають недостатньо ефективними. Це потребує інтеграції сучасних інформаційних систем, здатних забезпечувати своєчасне реагування та запобігання інцидентам.

Інформаційні системи безпеки мають включати інноваційні рішення, такі як Інтернет речей (IoT), аналіз великих даних (Big Data) та штучний інтелект (ШІ). Це дозволяє підвищити рівень ситуаційної обізнаності та автоматизувати процеси виявлення загроз і реагування на них.

Мешканці житлових кварталів все частіше очікують від систем безпеки не лише функціональності, а й зручності використання. Інтуїтивно зрозумілі інтерфейси, можливість управління через мобільні додатки та інтеграція з іншими системами (відеоспостереження, контролю доступу тощо) стають обов'язковими елементами сучасних систем безпеки.

Державні стандарти безпеки, закони про захист персональних даних та вимоги до кібербезпеки змушують розробників систем безпеки враховувати численні регуляторні аспекти. Це робить дослідження вимог до таких систем актуальним для їхньої відповідності сучасним нормам.

Аналіз стану дослідження

Сучасні дослідження у сфері інформаційних систем безпеки зосереджуються на використанні технологій Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (ШІ), хмарних обчислень і аналітики великих даних для створення ефективних та інтегрованих систем. Провідні науковці та компанії зосереджують увагу на розробці стандартів, архітектур та методологій, що забезпечують високий рівень безпеки, зручності та інтеграції [1].

Дослідження у сфері безпеки житлових кварталів зосереджені на інтеграції систем відеоспостереження з функціями розпізнавання обличь [2]; автоматизації контролю доступу до територій [3]; впровадженні мобільних застосунків для мешканців [4]; виявленні загроз у реальному часі за допомогою інтелектуальних алгоритмів [5]. Роботи також спрямовані на розробку

користувацьких інтерфейсів та забезпечення відповідності нормативним вимогам.

Мета дослідження полягає в розробленні вимог до інформаційних систем безпеки житлового кварталу, що забезпечать ефективний захист мешканців, моніторинг території, контроль доступу та інтеграцію з іншими компонентами "розумного будинку" для підвищення рівня безпеки, комфорту й зручності управління.

Виклад основного матеріалу

Вимоги до будинкових безпекових систем: функціональні, нефункціональні, технічні, експлуатаційні, юридичні та регуляторні, а також естетичні вимоги. Функціональні вимоги передбачають, що система має забезпечувати аудіо- та відеозв'язок між абонентом і відвідувачем, управління доступом (відкриття дверей, воріт тощо через панель виклику або мобільний додаток), сповіщення про виклики чи події, відеоспостереження з нічним баченням і віддаленим переглядом, інтеграцію з іншими системами для ідентифікації користувачів, керування послугами оператора (тарифи, рахунки), зручний користувацький інтерфейс та інтелектуальні функції для аналізу поведінки мешканців.

Нефункціональні вимоги визначають, що система повинна бути надійною, зручною у використанні, масштабованою (розширення через додавання нових пристроїв), сумісною з іншими платформами IoT, інтегрованою з іншими розумними пристроями та захищеною від несанкціонованого доступу та зломів.

Технічні вимоги полягають у можливості підтримки бездротових протоколів (Wi-Fi, Zigbee, Z-Wave, BLE) та дротових з'єднань, сприянні енергоефективності, наявності резервного живлення, регулярного оновлення програмного забезпечення для забезпечення функціональності та безпеки.

Експлуатаційні вимоги регламентують, що система повинна супроводжуватись детальними інструкціями для користувачів, можливістю навчання, доступом до технічної підтримки, а також регулярним

обслуговуванням для забезпечення стабільної роботи.

Юридичні та регуляторні вимоги забезпечують відповідність національним та міжнародним стандартам безпеки, дотримання законодавства щодо захисту персональних даних та конфіденційності.

Естетичні вимоги визначають, що компоненти системи мають бути естетично привабливими та гармонійно вписуватись в інтер'єр будинку.

Інформаційна система повинна виконувати такі задачі: моніторинг у реальному часі, запис і зберігання відео, сповіщення про загрози, аналіз підозрілої активності, двосторонній зв'язок із відвідувачами, контроль доступу до приміщень.

Основні функції: комплексне відеопокриття, реєстрація та зберігання відео, аналітика руху, дистанційне керування, стійкість до зовнішніх впливів і вандалізму, контроль доступу.

Висновки

Із розвитком концепції "розумних міст" зростає необхідність у комплексних рішеннях для управління безпекою житлових кварталів. Інформаційні системи безпеки стають невід'ємною частиною інфраструктури "розумних кварталів," дозволяючи ефективно управляти не лише безпекою, а й іншими пов'язаними сервісами.

Дослідження вимог до інформаційних систем безпеки житлового кварталу є актуальним через потребу забезпечення сучасних стандартів захисту, впровадження новітніх технологій та відповідності очікуванням користувачів, що сприятиме підвищенню безпеки та якості життя мешканців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Chung, J., Lee, S., & Park, H. (2019). *Trends in IoT-based residential security systems*. *IoT and Smart Cities*, 7(1), 12–20..
2. Chen, L., Wang, Y., & Zhang, T. (2021). *Face recognition in residential surveillance systems*. *Artificial Intelligence in Security*, 14(2), 55–75..
3. Smith, J., & Zhang, L. (2020). *Automated Access Control Systems for Residential Security*. *Journal of Smart Home Technology*, 15(4), 56–78.

4. Lee, D., Kim, J., & Park, S. (2018). *User-centered design for mobile security applications*. *HCI in Smart Homes*, 9(2), 34–56.

5. Huang, L., Wang, J., & Li, X. (2020). *Real-time Threat Detection in Residential Security Systems Using Intelligent Algorithms*. *Journal of Applied Security Science*, 12(3), 145–162. <https://doi.org/10.xxxx/jass.2020.123456>

АНАЛІЗ РОЗПОДІЛУ ТИСКУ В ГАЗОВІЙ СВЕРДЛОВИНІ

Мороз Леся Богданівна

к.т.н., доцент

Самойлов Віталій Вікторович

к.г.н.

Глухий Святослав Дмитрович

студент

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу, Україна
УкрНДІгаз АТ Укргазвидобування, Україна

Анотація. Однією з найбільших проблем, з якими стикається нафтогазовий інженер, є зрозуміти характеристику фізичної природи підземного резервуару, з якого добувається сира нафта чи газ. Послідовний опис резервуару може бути сформований лише шляхом збору та оцінки всієї доступної інформації з різних джерел та синтезу єдиної фізичної моделі системи, що мінімізує невідповідності в даних.

Ключові слова: аналіз, тиск, газ, свердловина, розподіл.

Аналіз розподілу тиску зазвичай відбувається завдяки випробуванню свердловин і є одним із ключових елементів аналізу пласта, адже саме через свердловини ми отримуємо єдиний прямий контакт із пластом. Проте параметри пласта, які мають для нас значення, неможливо виміряти безпосередньо. Це обумовлює необхідність непрямой інтерпретації перехідних процесів тиску та витрати у процесі, який називається аналізом випробувань свердловин.

Розв'язання зворотних задач, які є невід'ємною частиною цього аналізу, робить цю галузь однією з найбільш складних у математичному плані. Водночас точність і успішність такого аналізу тісно пов'язані з практичними аспектами та якістю самих вимірювань тиску.

Існує кілька способів отримання інформації про характеристики

резервуару; основні з них такі:

а) Сейсмічні та пов'язані з ними геологічні дослідження

б) Інформація, отримана під час програми буріння свердловин, яка включає:

Аналіз зразків та керна

Інтерпретація різних каротажів

в) Випробування на утворення за допомогою дротового кабелю

Невикористаний резервуар (дослідні та оцінкові свердловини)

Видобувний резервуар (нові виробничі свердловини)

д) Транзиторне тестування тиску свердловин (включаючи виробничий каротаж)

е) Аналіз продуктивності резервуару, наприклад, шляхом зіставлення з симулятором

Послідовний опис резервуару може бути сформований лише шляхом збору та оцінки всієї доступної інформації з цих різних джерел та синтезу єдиної фізичної моделі системи, що мінімізує невідповідності в даних. Важливо зазначити, що на етапі розробки резервуару застосовуються лише пункти (а), (б), (в) і (д), і важливі інженерні рішення прийматимуться на основі досить обмежених і іноді суперечливих даних. Далі розглядається саме аналіз розподілу тиску свердловин.

Тиск у нафтовій або газовій свердловині є як легко вимірюваним, так і дуже корисним параметром. У контексті тестування тиску важливим є тиск на дні свердловини біля продуктивного пласта, який називається вибійним тиском. Аналіз тиску свердловин в основному стосується динамічних відносин між дебітом, та тиском у резервуарі поблизу конкретної свердловини. Знання цієї залежності на основі польових випробувань, у поєднанні з реалістичною моделлю потоку рідини в резервуарній породі навколо свердловини, дозволяє визначати такі параметри системи потоку, як проникність.

Насправді, аналіз розподілу тиску є технікою оцінки параметрів, в якій один або кілька параметрів диференційного рівняння обчислюються за

виміряним розв'язком. Оцінка параметрів є зворотним процесом симуляції і є добре відомою процедурою в інженерії систем. Відношення між дебітом, вибійним тиском і тиском на гирлі свердловини, що називається характеристикою підйому, є окремим питанням, яке тут не розглядається.

Хоча тему називають аналізом (тестуванням) розподілу тиску свердловин, важливо усвідомлювати, що під час таких тестів отримується інформація про пласт. Більше того, отримана інформація не обмежується лише безпосередньою близькістю до свердловини, як це є у випадку з даними з каротажів. Однією з переваг аналізу розподілу тиску є те, що воно дає середні значення проникності, визначені на значних обсягах породи.

Аналіз перехідних процесів за тиском (Pressure Transient Analysis, PTA) виконується на основі даних, отриманих під час спеціальних операцій (випробувань свердловин) або за допомогою постійних датчиків. Для оптимізації майбутнього випробування свердловини можна використовувати моделюючі можливості програмного забезпечення PTA для створення тестового дизайну, тобто симуляції очікуваної відповіді свердловини на основі наявних або прогнозованих параметрів. Це дозволяє моделювати різні сценарії та адаптувати їх до заданих обмежень і цілей випробування.

Для виконання таких сценаріїв інженер має спиратися на відомі дані та інформацію або робити обґрунтовані припущення. Щоб дослідити можливі варіанти розвитку подій, проводяться дослідження чутливості параметрів. На їх основі обирається як підземне, так і наземне обладнання, включаючи, зокрема, датчики тиску з відповідною точністю та роздільною здатністю. Наземне обладнання має забезпечувати можливість вимірювання витрат газу, нафти і води. Після цього інженер може скласти найбільш безпечний та економічно вигідний план для досягнення цілей випробування.

Щоб зібрати дані, необхідні для досягнення цілей випробування, важливо визначити тип інструментів, які забезпечать це завдання.

Загальне правило полягає в тому, що чим вища частота вибірки інструмента, тим краще для аналізу перехідних процесів за тиском. Це

особливо актуально для вимірювань тиску і температури в свердловині, хоча для поверхневих вимірювань витрати частота вибірки менш критична.

Основний режим руху, що викликає інтерес, — це радіальний потік із нескінченним впливом (Infinite Acting Radial Flow, IARF), який виникає після згасання ефектів свердловини і до моменту виявлення меж пласта. Водночас IARF може бути не завжди спостережуваним.

Цей режим дозволяє визначити середню проникність пласта навколо свердловини, а також оцінити її продуктивність (шкірний ефект, або skin). Під час закриття свердловини можна також отримати оцінку статичного пластового тиску (p^* або p_i).

Перші методи аналізу перехідних процесів (РТА) базувалися на використанні спеціалізованих графіків, таких як метод MDH і метод Хорнера, які були впроваджені в 1950-х роках для ідентифікації та кількісної оцінки IARF. Згодом були розроблені інші спеціалізовані графіки, призначені для аналізу інших режимів потоку.

Вибір інструментів для аналізу повинен бути ретельним. Манометри для свердловини повинні мати достатню точність для очікуваної реакції тиску. Якщо під час випробування очікується невеликий перепад тиску (наприклад, у разі високої проникності та низьких пошкоджень пласта), точність і роздільна здатність інструмента стають особливо важливими. Водночас потрібно враховувати, чи може висока частота вибірки негативно вплинути на точність інструмента. Питання про те, як налаштувати манометр із пам'яттю чи обрати датчик із передачею даних у реальному часі, також потребує вирішення.

Якщо в свердловині або навіть у пласті очікується багатофазне протікання, необхідно врахувати певні аспекти. Наприклад, щоб зменшити об'єм свердловини, може бути розглянуто перекриття потоку в свердловині для мінімізації ризику сегрегації фаз під час накопичення тиску. Крім того, важливо ретельно визначити місце розташування манометра в колоні для тестування, щоб забезпечити точність і достовірність вимірювань.

Висновок. Аналіз розподілу тиску в нафтових і газових свердловинах дозволяє визначати ключові параметри резервуару, такі як проникність, пластовий тиск і продуктивність. Завдяки розвитку точних інструментів для вимірювання тиску цей метод став основним у тестуванні свердловин, допомагаючи отримувати комплексну картину характеристик пласта та приймати обґрунтовані інженерні рішення щодо його розробки. На основі отриманих даних можна створити комплексну модель пласта, яка синтезує всі доступні дані, забезпечуючи глибше розуміння структури та характеристик резервуару. Окрім традиційного вимірювання статичного тиску, важливим досягненням стало використання методу екстраполяції для визначення пластового тиску, що дозволяє оцінити динаміку резервуару без тривалого закриття свердловини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Olivier Houzé, Didier Viturat, Ole S. Fjaere. Dynamic Data Analysis– © KAPPA 1988-2020 – 852 с.
2. Schlumberger, Well Test Interpretation – © Schlumberger 2002. -122 с.
3. George Stewart. Well test design and analysis– PennWell Corporation Copyright© 2011-1483 с.
4. Ehlig-Economides CA, Hegeman P and Vik S: “Guidelines Simplify Well Test Interpretation,” Oil and Gas Journal (July 18, 1994).
5. Lee, J.: "Well Testing", Textbook Series, Vol. 1, Society of Petroleum Engineers of AIME, Dallas (1982).

АУДИТ БЕЗПЕКИ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

Нагребельна Людмила Павлівна,
доктор філософії з транспортних технологій (PhD),
начальник Центру безпеки дорожнього руху
ДП «НІРІ»;
старший викладач кафедри транспортних
систем та безпека дорожнього руху,
Національний транспортний університет,
м. Київ

Виговська Інна Анатоліївна,
к.т.н., доцент кафедри транспортних
систем та безпека дорожнього руху,
Національний транспортний університет,
м. Київ

Щербатюк Анна Олександрівна,
Модлицький Гліб Геннадійович
студент
Національний транспортний університет,
Україна, м. Київ

Анотація: Безпека дорожнього руху є ключовим елементом функціонування транспортної інфраструктури, що безпосередньо впливає на якість життя, соціальну стабільність та економічний розвиток суспільства. Аудит безпеки автомобільних доріг є інструментом оцінки, який дозволяє виявляти потенційно небезпечні місця на етапі проєктування доріг.

Ключові слова: аудит безпеки автомобільних доріг, автомобільна дорога, безпека дорожнього руху, дорожньо-транспортні пригоди, проєктування.

Аудит безпеки автомобільних доріг – незалежне, системне, технічне та детальне оцінювання впливу проектних рішень на безпеку автомобільних доріг [1]. Основна мета аудиту – виявлення ризиків, пов'язаних з дорожньою інфраструктурою, і розроблення заходів для їх усунення або мінімізації.

Аудит охоплює всі етапи «життєвого циклу» автомобільної дороги:

- аудит доріг для виявлення потенційних ризиків ще до початку будівництва;
- аудит на стадіях проєкт, робочий проєкт;
- аудит існуючих доріг, рік після експлуатування, з наданням рекомендацій для зменшення аварійності.

Аудит безпеки автомобільних доріг впливає на зменшення кількості дорожньо-транспортних пригод (далі – ДТП). Більшість ДТП пов'язані з недоліками в інфраструктурі. Усунення цих недоліків через аудит може значно знизити ризики.

Економічна ефективність у впровадженні аудиту безпеки полягає у наступному: витрати на виправлення недоліків під час проєктування значно менші, ніж витрати на ліквідацію наслідків ДТП.

Щодо покращення умов для всіх учасників руху аудит безпеки враховує потреби не тільки для водіїв, але й для пішоходів, велосипедистів, пасажирів громадського транспорту.

Статистика дорожньо-транспортних пригод свідчить про високу частоту аварій на ділянках доріг з недоліками у проєктуванні чи утриманні. До основних проблем можна віднести недостатнє врахування безпеки на етапі проєктування доріг, відсутність системного підходу до оцінки безпеки на експлуатованих ділянках доріг, невідповідність дорожньої інфраструктури сучасним стандартам.

Вирішення цих питань вимагає обов'язкового систематичного проведення аудиту безпеки автомобільних доріг, а уже на стадії постійного експлуатування – проведення перевірки безпеки.

У багатьох країнах світу аудит безпеки є обов'язковим процесом. Наприклад: У Європейському Союзі (далі – ЄС) аудит безпеки доріг став обов'язковим після прийняття Директиви 2008/96/ЄС [2]. Впровадження цього механізму дозволило значно підвищити безпеку дорожньої інфраструктури.

У Німеччині завдяки аудиту було модернізовано понад 3 000 км доріг, що

знизило кількість ДТП із серйозними наслідками на 25%.

У Данії проведення аудитів допомогло зменшити кількість місць концентрації ДТП на 37%. Австралія активно впроваджує аудит безпеки доріг на державному рівні, зокрема Аудити проводяться на кожному етапі будівництва, починаючи з аналізу проектної документації. За 10 років смертність на дорогах Австралії знизилася на 25%, частково завдяки впровадженню системного аудиту. Австралійські звіти свідчать, що витрати на аудит у співвідношенні «витрати/ефективність» є вкрай вигідними: кожен долар, вкладений у аудит, дозволяє заощадити близько десятки доларів на ліквідацію наслідків ДТП. У Великобританії особливу увагу приділяють модернізації старих доріг. Проведення аудиту дозволяє визначати слабкі місця в існуючій інфраструктурі, зокрема невідповідність стандартам ширини проїзної частини, відсутність безпечних зон для пішоходів і велосипедистів. За даними місцевих органів влади, кількість ДТП на ділянках, що пройшли аудит, скоротилася на 40% [3 - 7]. В Україні аудит безпеки доріг також набувати популярності. У 2020 році були внесені зміни до законодавства, які встановлюють обов'язковість оцінки безпеки при проектуванні та будівництві доріг.

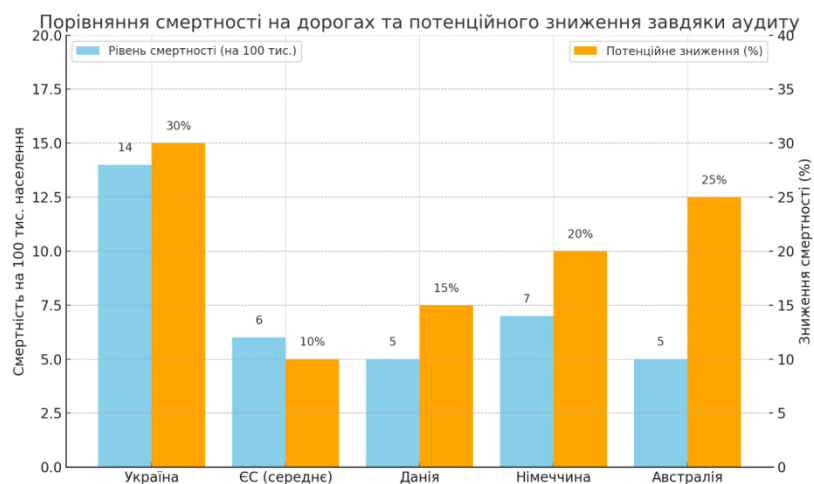


Рис. 1 – Кількість смертей на 100 тис. населення у різних країнах та потенційне зниження цього показника завдяки впровадженню аудиту безпеки автомобільних доріг.

Висновки. Аудит безпеки автомобільних доріг є ключовим інструментом у зниженні дорожньо-транспортних пригод та підвищенні безпеки на дорогах. Відомо, що у розвинених країнах, таких як Данія, Німеччина та Австралія, впровадження регулярних аудитів дозволило значно зменшити смертність та тяжкість наслідків ДТП. Наприклад, у Данії смертність на дорогах знизилася на 37% завдяки систематичному аудиту.

В Україні ситуація значно складніша: рівень смертності на дорогах майже втричі вищий за середньоєвропейський, що вимагає термінового впровадження аудиту безпеки доріг. Основні проблеми — це погане освітлення, відсутність або низька якість дорожньої розмітки, небезпечні перехрестя та пошкоджені узбіччя.

За результатами досліджень, впровадження аудиту в Україні може призвести до зниження смертності на дорогах на 20-30% у найближчі роки. Це також дозволить зекономити кошти, які зараз витрачаються на ліквідацію наслідків ДТП.

Основними кроками для реалізації потенціалу аудиту в Україні є: розробка чітких законодавчих норм, підготовка кваліфікованих спеціалістів та забезпечення належного фінансування для проведення регулярних перевірок безпеки доріг.

Завдяки впровадженню аудиту безпеки доріг можна створити більш надійну та безпечну транспортну систему, що не тільки збереже тисячі життів, але й зробить дорожній рух комфортнішим і ефективнішим для всіх учасників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про автомобільні дороги»
2. Директива 2008/96/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 19 листопада 2008 року про управління безпекою дорожньої інфраструктури
3. Офіційні звіти Міжнародної дорожньої федерації (IRF) щодо впливу аудиту безпеки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.irfnet.org>
4. European Road Safety Observatory (ERSO) – дослідження

ефективності аудиту. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://erso.eu>

5. Australian Transport Safety Bureau. "Road Safety Audits: Guidelines and Outcomes". – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.atsb.gov.au/road-safety-audits>

6. Офіційна статистика МВС України щодо ДТП за останні роки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mvs.gov.ua/ua/statistics>

7. Eurostat: дорожньо-транспортні пригоди в ЄС. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Road_traffic_accidents

Звіти Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO) з глобальної безпеки дорожнього руху. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

УДК 664.1

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА
НАТУРАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ**

Погарська Вікторія Вадимівна,

д.т.н., професор,

Юр'єва Ольга Олексіївна,

к.т.н., доцент

Погарський Олексій Сергійович,

к.т.н., доцент

Лосєва Світлана Михайлівна,

старший викладач

Хижняк Максим Юрійович,

Студент

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

Анотація: проведено аналіз актуальності та перспектив розвитку технологій виробництва натуральних харчових барвників, розглянуто основні види рослинної сировини – основи для виробництва натуральних харчових барвників, труднощі при їх виробництві та використанні, обґрунтовано доцільність поступової відмови потужних світових компаній від використання при виробництві харчових продуктів синтетичних барвників, представлено результати Саутгемптонського дослідження щодо впливу синтетичних барвників на здоров'я людей, розглянуто питання регулювання застосування натуральних та штучних харчових барвників в провідних країнах світу, обґрунтовано доцільність розробки інноваційних технологій виробництва натуральних добавок-барвників із плодоовочевої та плодово-ягідної сировини високої якості та рівня безпеки для виробництва продуктів оздоровчого призначення.

Ключові слова: натуральні харчові барвники, штучні харчові барвники, регулювання харчових добавок, натуральні інгредієнти, оздоровчі продукти.

Натуральні харчові барвники отримують із джерел природного походження, таких як: фрукти, ягоди, овочі, пряно-ароматична рослинна сировина. Їх використовують для надання кольору харчовим продуктам без додавання штучних хімічних компонентів, які можуть викликати алергічні реакції, порушувати діяльність нервової системи. Натуральні барвники є джерелом натуральних біологічно активних речовин з антиоксидантною, імуномодулюючою, детоксикуючою та консервуючою дією і не мають протипоказань для використання при виробництві харчових продуктів.

Але при отриманні натуральних барвників, їх введенні в продукти харчування, а також під час зберігання виникають труднощі. Вони пов'язані з лабільністю натуральних барвних пігментів до дії світла, тепла, рН середовища, що потребує застосування для кожного виду натуральної сировини окремих, специфічних факторів впливу та стабілізації барвних властивостей. А це потребує суттєвих, у порівнянні з виробництвом синтетичних барвників - аналогів, капіталовкладень.

Проведений світовий аналіз ринку натуральних барвників свідчить про його стрімке зростання, пов'язане з відмовою більшості компаній від використання при виробництві харчових продуктів синтетичних барвників і поступовим переходом на натуральні, екологічні, оздоровчі продукти та добавки. Тому, сьогодні у світі особливо актуальною є розробка натуральних, оздоровчих продуктів харчування, в тому числі, з використанням натуральних барвників для всебічного підкреслення органічності, екологічності, оздоровчого спрямування продукції.

В завдання роботи входило вивчення перспектив розвитку галузі з виробництва натуральних барвників.

Показано, що науковці постійно досліджують та пропонують нові джерела барвників, зокрема з водоростей, грибів та екзотичних рослин, що дозволяє значно збільшити варіативність кольорів та їх стійкість. Крім того, прогрес у біотехнологіях та харчовій науці дозволяє розробляти нові способи покращення стійкості натуральних барвників без шкоди для їх натуральності.

Основними видами натуральної рослинної сировини і харчових барвників із неї є:

- куркума, з якої отримують жовтий харчовий барвник куркумін;
- морква, солодка картопля та гарбуз – і отриманий з них жовто-оранжевий барвник бета-каротин;
- чорниця, малина, виноград, червона капуста – з яких отримують синьо-фіолетовий антоціановий барвник;
- листя зелених рослин, зокрема шпинат, люцерна – з яких отримують харчовий натуральний барвник хлорофіл;
- буряк – з якого отримують червоний та жовтий барвник беталаноїн;
- солодкий перець – з якого отримують яскраво-червоний або помаранчевий барвник - паприка;
- спіруліна – і отриманий з неї синьо-зелений барвник спіруліна.

Такі натуральні барвники традиційно використовують при виробництві широкого асортименту харчових продуктів, зокрема: молочних (десертів, напоїв, морозива, масла та ін.), соусів, маргаринів, соків, чіпсів, кондитерських та м'ясних виробів.

Проведеним аналізом літературних джерел встановлено, що потужні виробники харчових продуктів під всесвітньо відомими брендами Kraft, Coca Cola, Wal-Mart та цукеркова компанія Mars вже видалили і продовжують видаляти штучні харчові барвники з продуктів власного виробництва, здійснюють переформатування власних лінійок харчових продуктів в бік екологічно чистих та органічних на підставі проведених наукових досліджень, що підтверджують їх шкоду для організму людини, особливо дітей.

Так, названі американські виробники добровільно прибирають штучні барвники зі своїх продуктів, особливо для дітей, змінюють рецептури, та паралельно зменшують кількість солі та цукру у продуктах, що виробляються в філіях компаній по всьому світу.

Так само поводить себе всесвітньо відома компанія Nestlé UK (Велика Британія), яка з 2007 року не виробляє дитячі товари, які б містили будь-які

штучні добавки. Компанія виготовляє дитячий шоколад під улюбленим брендом — Milky Bar виключно з натуральних інгредієнтів.

Наступним завданням роботи було вивчення впливу на здоров'я людей, особливо дітей, синтетичних барвників.

В літературі активно обговорюються результати Саутгемптонського дослідження, під час якого вченими був однозначно встановлений негативний вплив штучних харчових барвників на здоров'я людей, особливо на поведінку дітей, і порівняно їх із натуральними барвниками як більш безпечними альтернативами. Як натуральні барвники були досліджені: куркумін, антоціани, бета-каротин, бетаїн та хлорофіл. Вони були розглянуті як натуральні барвники-альтернативи штучним, що забезпечують широку палітру природних кольорів для харчової промисловості.

Показано, що вживання певних штучних харчових барвників, зокрема тартразину, понсо 4R, жовтого «сонячного заходу» та інших популярних синтетичних барвників, призводить до збільшення гіперактивності дітей, труднощами з концентрацією уваги, дратівливістю і підвищеною активністю.

Наступним завданням роботи було проведення дослідження щодо регуляції застосування натуральних та штучних харчових барвників в країнах по всьому світу. Встановлено, що в країнах Європейського Союзу, США, Канаді, Австралії та Нової Зеландії, а також Японії, Швеції, Норвегії та Німеччині існують суворе чітке регулювання щодо використання харчових добавок, включаючи барвники.

Так, в країнах ЄС, деякі синтетичні барвники, такі як, Е 110 (жовтий «захід сонця»), Е 102 (тартразин) заборонені в продуктах для дітей, а натуральні барвники, як правило, підлягають жорсткому контролю.

США регулюють використання барвників у харчових продуктах на підставі дослідження їх безпеки, і деякі синтетичні барвники, такі як червоний 40, викликають активне обговорення (дебати) щодо безпеки їх використання в дитячому харчуванні.

Канада подібно до США регулює питання застосування барвників, а

також впровадила систему оцінки їх безпеки. Відповідно до цієї системи безпеки, деякі барвники обмежені, а деякі заборонені для використання в продуктах для дітей.

В Австралії та Новій Зеландії діють суворі правила щодо системи маркування для продуктів, що містять барвники. Визначений перелік барвників, які мають обмеження у використанні в дитячому харчуванні.

В Японії також діє чітке регулювання харчових барвників, і натуральні барвники, зазвичай, вважаються безпечними. Проте існують обмеження для певних синтетичних барвників.

В Швеції та Норвегії є заборони на деякі синтетичні барвники, особливо в продуктах для дітей.

У Німеччині суворо регулюють використання барвників, і в продуктових магазинах часто можна знайти попереджувальну інформацію про те, які барвники містять продукти, що дозволяє споживачам робити обізнаний вибір.

Проведений огляд показав, що на сьогоднішній день на світовому ринку виробництва харчових продуктів відбувається поступова заміна штучних харчових барвників на натуральні, екологічні, безпечні харчові барвники -інгредієнти з високою стабільністю, функціональністю та технологічністю, які легко можуть використовуватися як професіоналами-технологами, так і початківцями при отриманні оздоровчих продуктів з «чистою етикеткою». Розробляються та впроваджуються інноваційні технології високоякісних натуральних барвників, які не містять ГМО та алергенів. Як сировину для їх виробництва використовують різні види плодів та овочів (буряк, редис, моркву, яблука, чорну смородину, лимон), морські водорості (спіруліну), квіти (гібіскусу, сафлори), тощо. Отримані натуральні барвники використовують, відповідно до харчового законодавства ЄС та України, при виробництві широкого асортименту харчових продуктів, включаючи, кондитерські вироби, продукти швидкого приготування, суші, різноманітні соуси, коктейлі, альтернативні продукти на основі рослинних білків для вегетаріанців, тощо.

Враховуючи результати проведеного зовнішнього аналізу актуальним є проведення власного дослідження щодо розробки інноваційних технологій натуральних добавок-барвників із плодоовочевої та плодово-ягідної сировини високої якості та рівня безпеки для виробництва продуктів оздоровчого призначення. Розробка та впровадження інноваційних видів натуральних барвників дозволить усунути реальну шкоду для організму людини синтетичних барвників; збільшити доступність на роздрібному ринку України натуральних барвників вітчизняного виробництва високої технологічної та біологічної якості та доступної ціни; дозволить розробити лінійку оздоровчих продуктів для зміцнення імунітету населення з їх використанням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нанотехнології «NatureSuperFood» для здорового харчування / Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська та ін; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; – Харків: Факт, 2019. – 487 с.
2. Энциклопедия питания: в 10 т. / Под. общ. ред. А. И. Черевко, В. М. Михайлова Т. 5 Биологически активные добавки / Под. общ. ред. Р.Ю. Павлюк; Сост.: Павлюк Р. Ю., Погарская В. В., Павлюк В. А., Яницкий В. В., Берестовая А. А., Коломиец Т. Н., Максимова Н. Ф., Лосева С. М., Дудник Е. В., Балабай Е. С., Маципура Т. С., Погарский А. С., Какадий Ю. П. – Х.: Мир Книг, 2017. – 406 с.
3. Самілик, М.М. Розроблення безвідходної технології одержання натуральних барвників із рослинної сировини. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки». 2022. Том 1, С. 49-54.
4. Назарко І. Безпечність використання харчових барвників. Матеріали XVII наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя. 2013. Том I. Природничі науки та інформаційні технології. С.75.

**КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ СВІЖИХ ОВОЧІВ ПІД ЧАС
ОТРИМАННЯ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ**

Селютіна Галина Анатоліївна,
к.т.н., доцент

Ребрик Катерина Василівна,
Горшкова Наталя Олексіївна,
Студенти

Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Анотація: Досліджено якість чорної, зеленої, білої та червоної видів редьки для зимового зберігання як сировини для отримання продуктів для оздоровлення населення за органолептичними показниками, фактичним вмістом нітратів та їх вмістом в анатомічних частинах коренеплодів редьки. Отримані результати свідчать, що дослідні зразки редьки мають високі органолептичні показники та є безпечними за вмістом нітратів, фактичний вміст та вміст яких в різних анатомічних частинах коливається від 795 мг/кг до 1196 мг/кг при максимально допустимому рівні 1200 мг/кг сирого продукту за нітрат-йонном. Їх можна використовувати у свіжому та переробленому вигляді при виробництві продуктів для оздоровлення населення.

Ключові слова: якість, безпека, свіжі овочі, коренеплоди редьки, нітрати, біологічно активні речовини, продукти для оздоровлення населення.

Контроль і збереження якості та безпеки свіжих овочів є одним із головних завдань підприємств харчового бізнесу під час виробництва продуктів зі свіжої сировини, при отриманні яких не застосовуються додаткові способи теплової або гідротермічної обробки. До числа таких продуктів відносяться популярні серед населення, різні види салатів, свіже виготовлені соки, смузі, які використовують в раціонах харчування з метою зміцнення імунітету та покращення здоров'я. Але свіжі види сировини, особливо, овочевої можуть

містити в своєму складі різні види сторонніх речовин, що потрапляють із атмосфери, повітря, ґрунту під час їх вирощування. До числа найбільш небезпечних сторонніх речовин відносяться нітрати, кількість яких в 100 г свіжої овочевої сировини нормується. Для кожного виду сировини встановлені гранично допустимі кількості нітратів в 100 грамах продукту, вище яких вживання продукту є небезпечним, оскільки призводить до накопичення в організмі людини нітратів, утворенню нітритів, їх накопиченню, утворенню канцерогенів, надмірна кількість яких сприяє збільшенню ризику розвитку онкологічних захворювань. Тому контроль і збереження якості, а також безпеки свіжих овочів за вмістом нітратів є одним із першочергових завдань під час виробництва продуктів зі свіжої овочевої сировини. Одним із цінних видів овочевої сировини, яка може накопичувати значну кількість нітратів, є редька. Її традиційно використовують в народній медицині для профілактики та лікування авітамінозу, атеросклерозу, ожиріння, тощо. Оздоровчі властивості редьки пояснюються високим вмістом в її складі корисних біологічно активних речовин (БАР). Так, в 100 г свіжої сировини міститься 34,2 мг вітаміну С, 0,31 мг вітаміну РР, 15,0...55,0 мг низькомолекулярних фенольних сполук (за катехіном), до 95,0 мг флавонолів, до 82,0 мг лейкоантоціанів.

Мета роботи - визначення якості та дослідження безпеки свіжої редьки за органолептичними показниками та вмістом в ній нітратів.

Для проведення досліджень були обрані різні види редьки для зимового зберігання: чорна, зелена, біла, червона. Визначення якості за органолептичними показниками проводили відповідно до ДСТУ 290-91 «Редька літня та зимова свіжа. Технічні умови». Дослідження фактичного вмісту нітратів та вмісту нітратів в анатомічних частинах коренеплодів проводили фотометричним методом за ДСТУ 4948:2008 «Фрукти, овочі та продукти їх перероблення. Методи визначення вмісту нітратів. З поправкою» із застосуванням лабораторної бази Державного біотехнологічного університету.

Проведений огляд даних літератури показав, що розвиток та формування

показників якості редьки за вмістом БАР напряду залежать від родючості ґрунту. Технологія вирощування коренеплодів редьки та формування в ній вмісту БАР включає попереднє внесення до ґрунту високих доз органічних і мінеральних добрив. Під час формування коренеплодів редьки відбувається інтенсивне поглинання рослиною мінеральних поживних елементів з ґрунту, що може сприяти накопиченню в ній токсичних речовин, у тому числі нітратів. На показник накопичення нітратів впливає проміжок часу між внесенням в ґрунт добрив та часом формування коренеплодів редьки, що залежать від кліматичних умов, сорту рослини, агротехнології вирощування, анатомічної частини рослини, інших факторів. Спрогнозувати вміст нітратів дуже складно. В кожному конкретному випадку необхідно проводити контроль їх вмісту.

Під час дослідження якості обраних дослідних зразків чорної, зеленої, білої та червоної видів редьки для зимового зберігання встановлено, що за органолептичними показниками всі дослідні зразки відповідають вимогам стандарту. Показано, що фактичний вміст нітратів у різних видах редьки коливається від 795 мг/кг (для чорної редьки) до 983 мг/кг (для червоної редьки) при затверджені МОЗ України максимально допустимому рівні нітратів 1200 мг/кг сирого продукту за нітрат-йоном.

Дослідження вмісту нітратів в анатомічних частинах коренеплодів відображено на рисунку. Встановлено, що більше всього нітратів накопичується у незадерев'яній паренхімі коренеплодів (від 1105 у чорній редьці до 1196 мг/кг – у червоній). Варто відзначити, що кількість нітратів у незадерев'яній паренхімі (їстівна частина коренеплоду) редьки не перевищує гранично допустимі концентрації. Мінімальну кількість нітратів вміщує перидерма (покривна тканина) від 370 мг/кг у зеленій редьці до 610 мг/кг у червоній. Що стосується первинної ксилеми, то ця частина коренеплоду накопичує нітрати в кількості від 860 мг/кг у білій редьці до 980 мг/кг – у зеленій.

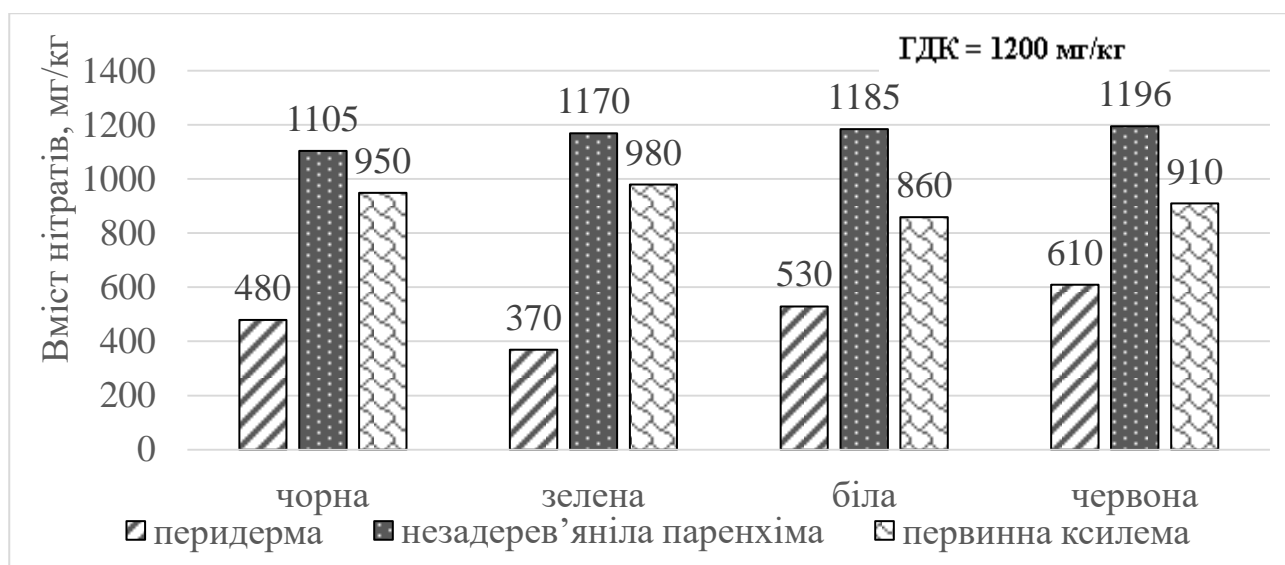


Рисунок – Накопичення нітратів в різних тканинах коренеплодів редьки

Отримані результати свідчать, що дослідні зразки редьки різних видів різних анатомічних частин за вмістом нітратів є безпечними. Їх можна використовувати у свіжому та переробленому вигляді при виробництві продуктів для оздоровлення населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Управління якістю продуктів з рослинної сировини та молока: навчальний посібник / Р.Ю. Павлюк, В.В. Погарська, О.О. Юр'єва, Н.П. Максимова; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків: Факт, 2021. – 126 с.
2. Бичківський Р. Управління якістю: навчальний посібник. - Львів: Львівська політехніка, 2000. - 330 с
3. Коломієць Т.М., Притульська Н.В., Романенко О.Л. Експертиза товарів: підручник. – К.: КНТЕУ, 2001. - 274 с.
4. Миценко І.М. Продовольча безпека України: оцінка стану та світовий досвід вирішення проблеми. – Кіровоград: Центр – Укр. Вид-во, 2001. – 204 с.
5. Джинчарадзе А. Правове регулювання безпеки і якості товарів і послуг – найважливіше державне завдання / А. Джинчарадзе // Господарство й право. – 2000. – № 2. – С. 20–26.

**РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ
НАПОВНЕНОСТІ МЕДИЧНИХ ЄМНОСТЕЙ**

Філіпов Віталій Вікторович,

к.т.н., доцент

Дратований Сергій Дмитрович,

студент

Черкаський державний технологічний університет

м. Черкаси, Україна

Анотація: В даній роботі запропоновано систему для автоматизованого моніторингу наповненості медичних ємностей у режимі реального часу, що використовує технології обробки сигналів, машинного зору. Розроблено алгоритми аналізу даних, що забезпечують інтеграцію в робочі процеси медичних лабораторій, підвищення ефективності управління ресурсами та мінімізацію людського фактору.

Ключові слова: медичні ємності, системи контролю наповненості, обробка сигналів, ESP32, аналіз даних, середнє значення.

Вступ. У сучасних умовах цифровізації медицини зростає потреба в інтелектуальних системах, здатних автоматизувати контроль наповненості медичних ємностей для забезпечення безперервності медичних процесів [1]. Особливо актуальним є впровадження таких систем у медичних лабораторіях, де точність і своєчасність контролю наповненості ємностей з реагентами, зразками біоматеріалів та іншими витратними матеріалами є критичними для забезпечення безперервності дослідницьких і діагностичних процесів [2]. Впровадження таких рішень дозволяють мінімізувати людський фактор, підвищити точність моніторингу та покращити оперативність прийняття рішень, що є критично важливим у медичних лабораторіях та інших закладах охорони здоров'я [3].

Таким чином, дослідження та розробка інтелектуальних систем контролю

наповненості медичних ємностей є актуальною задачею, яка відповідає сучасним потребам у галузі охорони здоров'я.

В даній роботі ми запропонуємо систему, яка дозволяє автоматизувати процес моніторингу наповненості медичних ємностей у режимі реального часу. Ця система базується на використанні сучасних інформаційних технологій, таких як обробка інформаційних сигналів, систем машинного зору та обладнанню з сфери інтернету речей. Особлива увага приділяється розробці алгоритмів аналізу даних та можливості інтеграції системи у робочі процеси реальних медичних лабораторій для підвищення якості управління ресурсами та мінімізації людського фактору.

Постановка задачі.

Апаратна частина системи моніторингу наповненості медичних ємностей складається з цифрової мікропроцесорної платформа ESP32, фоторезистивних датчиків, RGB-світлодіодів, матрична підставка у формі прямокутника з отворами для медичних колб. У колбах може бути рідина, вони можуть бути порожніми або взагалі відсутніми. Система повинна визначати стан кожного отвору в режимі реального часу та обробляти відповідні сигнали.

Програмна реалізація виконана на мові C++ для платформи ESP32, і забезпечує виконання наступного алгоритму: почергове підсвічування кожного отвору RGB-світлодіодом в заданому кольоровому спектрі; зчитування сигналу з фоторезистора для визначення стану отвору (колба відсутня, колба пуста, колба заповнена); обробка отриманих даних для подальшого аналізу.

Мета і завдання досліджень. Розробка та впровадження програмного програмування інтелектуальної системи контролю наповненості медичних ємностей для використання в медичних лабораторіях, включаючи створення робочого макета для верифікації теоретичних і практичних рішень.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. Розробити алгоритми обробки даних з фоторезистивних датчиків для визначення стану наповненості колб, застосовуючи сучасні методи обробки сигналів.

2. Виконати серію тестів і калібрувань системи для перевірки її точності та адаптації параметрів з метою досягнення оптимальної роботи.

3. Розробити рекомендації щодо оптимізації функціонування системи та її впровадження у робочі процеси реальних медичних лабораторій.

Підходи до дослідження. Для аналізу роботи системи проведено серію експериментів з використанням прозорої рідини та прозорих колб однакового типу і матеріалу. Такий підхід дозволив стандартизувати умови тестування та мінімізувати вплив варіативних факторів, зокрема оптичних властивостей рідини або матеріалу колб, що забезпечило точну оцінку ефективності системи.

- Прозора рідина: використання прозорої рідини з однаковими фізичними характеристиками виключило вплив таких параметрів, як колір, густина або світлопоглинання, на результати вимірювань.

- Однорідні колби: прозорі колби з однакового матеріалу забезпечили уніфікацію умов експерименту. Хоча мінімальні відхилення у товщині стінок чи геометрії могли впливати на сигнал, їх вплив залишався в межах допустимої похибки, що не вплинуло на загальні результати дослідження.

- Статистична обробка даних: Для кожного спектру світла та стану колби (порожня, заповнена рідиною, відсутня) проводилося 100 вимірювань. Це дозволило зменшити вплив випадкових факторів, таких як нестабільність джерела світла, коливання сигналів датчика або зовнішні перешкоди. Отримані дані були оброблені статистично, що дозволило оцінити точність, повторюваність і стабільність системи.

Додатково досліджувалася чутливість системи до різних спектрів RGB-світлодіодів для визначення найбільш ефективних умов роботи. Такий підхід забезпечив об'єктивність отриманих результатів і заклав основу для подальшого вдосконалення системи.

Результати дослідження. Було проведено 100 вимірювань сигналу для кожного спектра світла (синій, білий, червоний, зелений) з метою аналізу трьох станів колби: порожня, заповнена на 50%, відсутня. Отримані дані піддавалися статистичній обробці, що включала розрахунок середніх значень сигналу, які

характеризують кожен стан для кожного спектра світла. Додатково визначалися похибки (\pm), які демонстрували розкид значень сигналів в межах проведених вимірювань.

Цей підхід дозволив оцінити стабільність функціонування системи та надійність зчитаних сигналів. Середні значення та їх похибки стали основою для визначення точності системи в розпізнаванні різних станів колби, забезпечуючи кількісну оцінку стабільності та повторюваності вимірювань у кожному спектрі світла.

Таблиця 1

Результати вимірювань у формі середніх значень

Стан колби	Колір blue	Колір white	Колір red	Колір green
пуста	692 \pm 5	899 \pm 3	840 \pm 4	755 \pm 6
заповнена на 50%	593 \pm 4	875 \pm 2	797 \pm 5	696 \pm 5
без колби	561 \pm 6	840 \pm 4	744 \pm 3	643 \pm 4

Середні значення сигналу для різних спектрів світла стали ключовою основою для налаштування системи. Зокрема, білий спектр, який характеризується найвищою інтенсивністю, продемонстрував середній сигнал для пустої колби, що свідчить про високу стабільність і низький рівень похибки. У свою чергу, синій, червоний і зелений кольори мали меншу світлову інтенсивність і більший розкид значень, що вказує на потребу у додатковому калібруванні або корекції алгоритмів обробки сигналу.

Загалом, статистична обробка вимірювань дає змогу виявити найбільш ефективні спектри світла для роботи системи та врахувати зовнішні фактори, які впливають сигналів з фоторезистивних датчиків.

Статистичне визначення порогу розрізнення.

Різниця між сигналами для різних станів колб може бути незначною, особливо в умовах завад чи змінних параметрів експерименту. Наприклад, сигнали для стану "пуста колба" можуть частково перекриватися із сигналами для "заповненої колби", якщо межі між ними визначені недостатньо чітко. У таких ситуаціях статистичний підхід дозволить враховувати не лише середні

значення сигналів, але й їхній розкид, що дає змогу встановлювати точні порогові значення з урахуванням похибок вимірювань.

Статистичний підхід також сприяє адаптивності системи до нових умов. На основі багаторазових вимірювань визначаються розподіл значень сигналів, середнє значення, стандартне відхилення та довірчі інтервали, які дозволяють чітко розмежувати стани колби. Це забезпечує стабільну роботу системи навіть за змін зовнішніх факторів, таких як освітлення чи матеріал колб, а також спрощує калібрування для нових типів колб чи лабораторних умов.

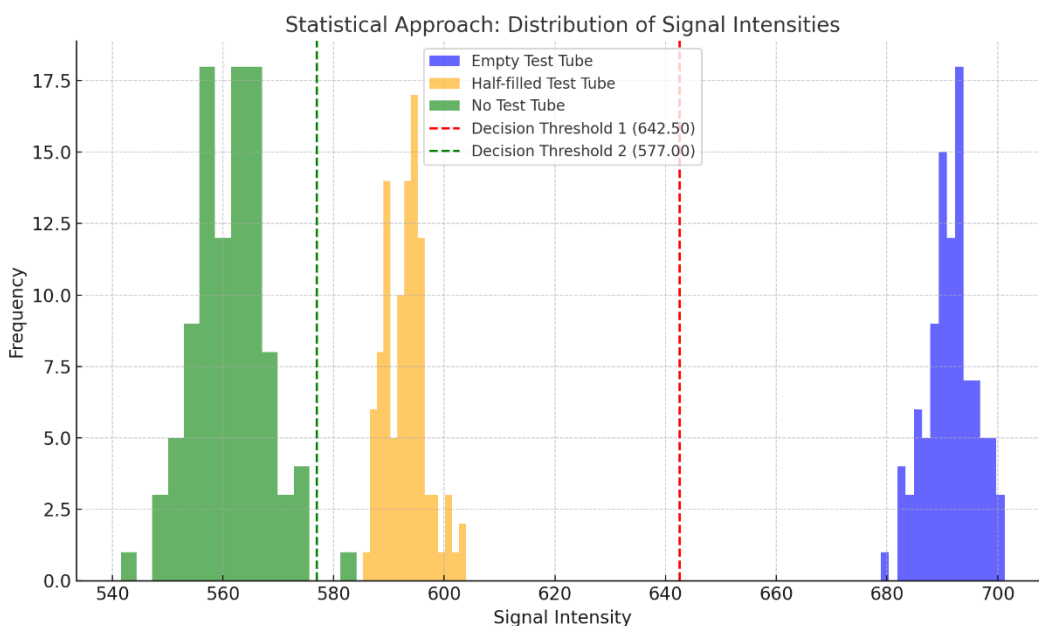


Рис. 1. Статистичний розподіл отриманих даних

Середнє значення сигналу (μ) виступає основним показником для статистичного аналізу, оскільки узагальнює дані, отримані від фоторезистивних датчиків, і відображає загальну тенденцію вимірювань для кожного стану колби (пуста, напівзаповнена, відсутня). Виберемо його як базовий орієнтир, який дозволяє оцінити типову поведінку сигналу для різних експериментальних умов.

Формула розрахунку середнього значення: $\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, де n – кількість вимірювань, x_i – значення сигналу для i -го вимірювання.

У нашому випадку кожен стан було виміряно 100 разів, що забезпечує достатню кількість даних для надійного розрахунку середнього значення.

Розрахунок середнього значення для кожного стану для синього спектру:

1. Пуста колба: для пустої колби значення сигналів розподілялися навколо середнього μ_{empty} , яке дорівнює 692.
2. Напівзаповнена колба: $\mu_{half} = 593$.
3. Відсутня колба: $\mu_{none} = 561$.

Інтерпретація середнього значення: середнє значення сигналу виконує функцію базової точки для кожного стану, навколо якої спостерігається розсіювання вимірювань. Ці значення дозволяють:

1. **Чітко визначити відмінності між станами:** наприклад, різниця між $\mu_{empty} = 692$ і $\mu_{half} = 593$ становить 99 одиниць, що забезпечує достатній інтервал для класифікації.

2. **Визначити порогові значення:** на основі середнього між двома станами (наприклад, $T_1 = \frac{692+593}{2} = 642,5$ можна встановити поріг для розрізнення між "пустою" та "напівзаповненою" колбою.

3. **Забезпечити стабільність системи:** використання середніх значень зменшує вплив аномальних даних або випадкових шумів, які можуть бути присутніми у вимірюваннях.

Алгоритм визначення порогів для інших спектрів є аналогічним, тому наведемо лише кінцеві результати порогів, визначених через середнє значення для синього кольору:

- поріг між "пустою" та "напівзаповненою" колбою: $T_1 = \frac{692+593}{2} = 642,5$.

- поріг між "напівзаповненою" та "відсутньою" колбою: $T_2 = \frac{593+561}{2} = 577$.

Ці дані є основою для класифікації станів та розмежування сигналів у межах вибраного кольору світла. На рис. 2 представлено графіки отриманих результатів із зазначенням порогових значень для синього спектра. Пороги, що розділяють стани колби ("пуста", "напівзаповнена", "відсутня"), позначені червоними та зеленими пунктирними лініями.

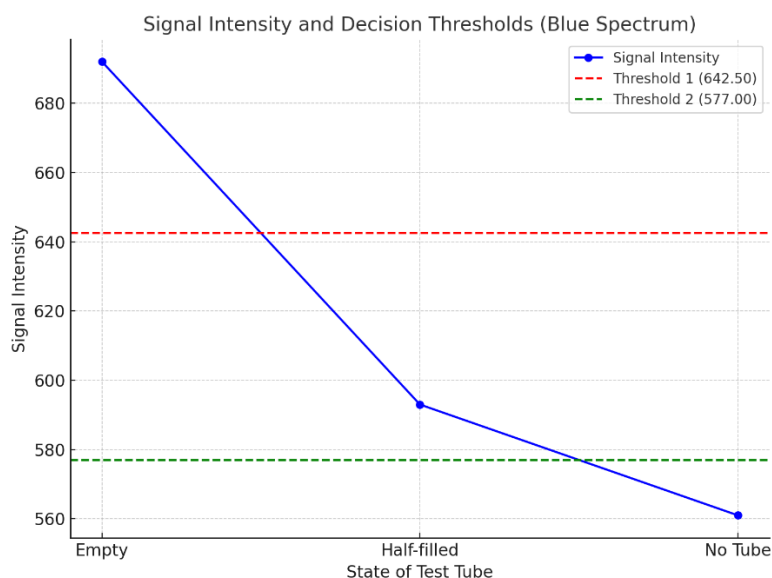


Рис. 2. Графіки отриманих даних з порогоми для синього кольору

Визначені порогові значення, позначені на графіках пунктирними лініями, демонструють ефективність використання середніх сигналів для класифікації станів колб. Ці пороги враховують варіативність отриманих даних і забезпечують адаптацію системи до різних спектрів світла. Подальші випробування в реальних лабораторних умовах дозволять підтвердити їхню точність та вдосконалити алгоритми визначення порогів.

Висновки. У цій роботі проведено аналіз роботи системи контролю наповненості медичних колб, визначено ключові параметри сигналів і розроблено порогові значення для класифікації станів колб. Система ефективно розпізнає три основні стани: пуста колба, напівзаповнена та відсутня колба. Порогові значення, обчислені на основі середніх сигналів для кожного стану, забезпечують стабільне та надійне розділення між ними. Аналіз результатів показав, що білий спектр забезпечує найвищу точність завдяки високій інтенсивності сигналу і мінімальній варіативності. Синій і червоний спектри виявилися достатньо чутливими, тоді як зелений потребує додаткового налаштування через більший розкид сигналів.

Запропонований статистичний підхід дозволив врахувати варіативність сигналів, визначити довірчі інтервали та встановити оптимальні порогові значення для кожного спектра світла. Це підвищує адаптивність системи до

зовнішніх умов, таких як освітлення чи матеріал колб. Перевірка порогів у реальних лабораторних умовах підтвердила їхню ефективність, що свідчить про універсальність розробленої системи. Подальший розвиток алгоритмів і калібрування для різних спектрів світла та матеріалів дозволить ще більше підвищити точність і надійність системи, забезпечуючи її застосування в різноманітних лабораторних задачах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Письменний І. Інтегровані інтелектуальні системи обігу медичних даних / Вісник Університету «Україна». Серія Інформатика, обчислювальна техніка та кібернетика. – Т2 № 23 (2019).

2. Loulwah Ahmed Alhammad. The impact of laboratory automation on efficiency and accuracy in healthcare settings / Turki K.A., Ahmad M.A, Mohab S.S., Nuha H.J., Majed A.A., Ashwaq M.A. // International Journal of Community Medicine and Public Health. – January 2024. – Vol. 11. – P. 1-5.

3. Enrico Munari. Cutting-edge technology and automation in the pathology laboratory / Aldo S., Luca C., Matteo P., Fabio P., Francesco V., Stefano M., Angelo P., Albino E. // Virchows 2024. – Vol. 484. – P. 555-566.

АВТОМАТИЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА. МАШИНИ ТА УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ

Целікова Аліна Сергіївна

к.т.н., доц.

доцентка кафедри машинобудування

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Болокан Іван Георгійович

старший викладач кафедри машинобудування

Одеська державна академія будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

Анотація. Штукатурні станції автоматизують робочий процес. З їх допомогою можна оштукатурювати або шпаклювати будь-які вертикальні і горизонтальні поверхні будівельними розчинами різного складу, що подаються під великим тиском за допомогою стисненого повітря.

Ключові слова: автоматизація, оздоблювальні роботи, штукатурні машини, будівництво.

Сучасний розвиток будівельної сфери призвели до підвищення попиту на універсальні технічні засоби. Особливої уваги заслуговують такі універсальні технічні засоби, як штукатурні машини, адже саме вони виконують великий об'єм роботи. Принцип роботи у всіх штукатурних станцій, незалежно від технічних характеристик, приблизно однаковий. Суміш компонентів засипається в воронку, надходить в змішувальну камеру, в яку за допомогою шланга подається вода з водопроводу. Отриманий розчин за допомогою стисненого повітря, що виробляється компресором, викидається потужним струменем на горизонтальні і вертикальні поверхні. Механічне нанесення будівельного розчину не лише прискорює проведення ремонтних та оздоблювальних робіт, але й дозволяє отримати довговічний, якісний результат. Серед сучасних штукатурних машин слід відзначити універсальну штукатурну машину PFT. Ця машина є високопродуктивною та малогабаритною, яка має

спеціальну модульну конструкцію. Штукатурні машини можуть працювати безперервно з різними сухими сумішами, які призначені для машинного нанесення. Наприклад: штукатурна машина виробництва компанії Knauf PFT має багато переваг у порівнянні з іншими подібними аналогами. Машину дуже легко транспортувати, до того ж це робиться швидко, безпечно, просто і легко. Різна форма всіх роз'ємів штекерних з'єднань дозволяє виключити помилкове їх підключення. До переваг слід віднести високий рівень безпеки пристрою: всі органи управління, які розташовані максимально ергономічно. Машини мають чудову маневреність що дозволяє проносити пристрій через вузькі двері, а висока продуктивність дозволяє приготувати наливної підлоги до 85 л/хв. Пристрій відзначений фахівцями як довговічний, що має високу надійність та міцну конструкцію. Ця машина ефективна для: приготування та нанесення на оброблювану поверхню гіпсових розчинів; влаштування наливної підлоги; приготування та подачі розчинів та заповнення тріщин і порожнеч у будівельних конструкціях. При використанні штукатурної машини PFT ефективність чотирьох фахівців за одну робочу зміну може досягати: • при штукатурних роботах гіпсовими розчинами 130-150 м²; • при штукатурних роботах цементними розчинами 150-200 м²; • при влаштуванні наливної підлоги із застосуванням самовирівнюючих розчинів 500м²; • при влаштуванні цементно-піщаних та бетонних стяжок 300м².

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лівінський О.М., Пшінько О.М Будівельні машини та обладнання: підручник, Українська академія наук. – Тернополь: ТНТУ, 2015. 612
2. Полянський С.К., Білякович М.О., Лесько В.І. Технічна експлуатація будівельно-дорожніх машин та автомобілів: Підручник, Видавничий дім «Слово». 2013. 624 с
3. Мобіло Л.В. Будівельна техніка: електронний навчальний посібник (<https://ep3.nuwm.edu.ua/3749/1/Мобіло.pdf>), Рівне: НУВГП, 2013. 185 с.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА РОЗСІЛЬНИХ
СИРІВ В УМОВАХ ПрАТ «ЛАКТАЛІС-МИКОЛАЇВ» М. МИКОЛАЇВ**

Шевчук Наталя Петрівна

докторка філософії, доцентка кафедри переробки продукції тваринництва
та харчових технологій

Трибрат Руслан Олександрович

кандидат с.-г. наук, доцент кафедри переробки продукції тваринництва
та харчових технологій

Бєбло Вікторія Андріївна

здобувачка вищої освіти
Миколаївського національного
аграрного університету
Миколаїв, Україна

Анотація. Сир – це молочний продукт масового споживання, що характеризується високою біологічною та харчовою цінністю. Тому, доцільно розглянути технологію виробництва розсільних сирів. Удосконалено технологію виготовлення розсільного сиру бринза із овочевими наповнювачами гарбузово-морквяної суміші у різних співвідношеннях, що призводить до вищого ступеню засвоюваності білків бринзи та підвищення біологічної цінності. Встановлено різні співвідношення гарбузово-морквяної суміші – 75% гарбуза та 25 % моркви у сушеному вигляді.

Ключові слова: сир, закваска, овочеві наповнювачі, сушений гарбуз, сушена морква, рецептура, якість.

Розсільні сири, які виготовляються в Україні мають відмінні якісні показники. Для розширення асортименту м'яких сирів можливе використання нетрадиційної сировини в сироварній промисловості, а також запровадження систему контролю якості продукції, що відповідає фізіологічним нормам населення України. Актуальним є удосконалення технології розсільних сирів. Тому, метою роботи було удосконалення технології виробництва розсільних

сирів, а саме бринзи з овочевими наповнювачами.

Розроблено рецептуру дослідних зразків сиру «Бринза» з різним вмістом овочевого наповнювача. Для удосконалення технології виробництва бринзи, було складено рецептуру приготування бринзи з овочевими наповнювачами. Було сформовано 1 контрольний зразок – без наповнювачів і 3 дослідних зразків – з овочевим наповнювачем в різній концентрації. Кількість доданих компонентів розраховували на 10 літрів молока. Отже, нами розроблено 4 зразки: зразок 1 (контроль) – бринза згідно ДСТУ без овочевих наповнювачів; зразок 2 – бринза з сушеними овочами із співвідношенням 25% гарбуза 75% моркви; зразок 3 – бринза з сушених овочів із співвідношенням 50% гарбуза 50% моркви; зразок 4 – бринза з сушених овочів із співвідношенням 75% гарбуза 25% моркви.

Таблиця 1

Рецептура приготування бринзи

Компонент	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Контроль
Молоко коров'яче, л	10	10	10	10
Закваска, г	0,14	0,14	0,14	0,14
Сичужний порошок, г	0,26	0,26	0,26	0,26
Хлорид кальцію, г	3	3	3	3
Сушений гарбуз, г	0,25	0,50	0,75	-
Сушена морква, г	0,75	0,50	0,25	-

В рецептурі приготування бринзи для трьох зразків використовували овочеві наповнювачі, а четвертий зразок класичний сир без наповнювача, який використовується як контроль (для порівняння). Також у технології нашого сиру для отримання згустку буде використовуватися сичужний порошок, закваска з молочнокислих бактерій, розчин хлориду кальцію.

З метою вибору оптимального співвідношення овочевих компонентів було проведено органолептичну оцінку дослідних зразків бринзи, яка наведена в таблиці 2.

Таблиця 2

Органолептична оцінка дослідних зразків бринзи з різним співвідношенням овочевих компонентів

Показник	Зразки бринзи			
	контроль	25% гарбуза 75% моркви	50% гарбуза 50% моркви	75% гарбуза 25% моркви
Зовнішній вигляд	кірка відсутня, поверхня чиста, рівна з (або) без відбитків серп'янки чи перфорації; дозволена незначна деформація			
Колір	від білого до слабо-жовтого, однорідний за всією масою	від світло жовтого до оранжевого		
Смак, запах	чистий кисломолочний, в міру солоний, без сторонніх присмаків та запахів	кисломолочний з вираженим смаком моркви	кисломолочний з овочевим присмаком	кисломолочний з приємним ледь відчутним присмаком гарбуза
Консистенція	пластична, в міру щільна; тісто бринзи злегка ламке, але не крихке			
Рисунок	відсутній або вічки неправильної, щілиноподібної форми	неправильної, щілиноподібної форми з добре помітними шматками моркви	неправильної, щілиноподібної форми з шматками овочів	неправильної, щілиноподібної форми з добре помітними шматками гарбуза

Тому, враховуючи органолептичні показники дослідних зразків сиру, для подальших досліджень було обрано додавання овочевих наповнювачів у співвідношенні 75% гарбуза та 25% моркви. Це співвідношення надає кінцевому продукту приємний смаковий профіль і забезпечує найкращий маркетинг властивості.

Вивчивши показники сиру молока з овочевими наповнювачами, ми виявили, що сир менш щільний і характеризується специфічним кольором порівняно з сиром без начинок. Запах характерний для молока, чисто-кисломолочний, без сторонніх домішок, з легким приємним присмаком гарбузового та морквяного наповнювачів, тому повністю відповідає вимогам діючих стандартів.

За зовнішнім виглядом бринза контрольного і дослідних зразків не мала суттєвих відмінностей. Бриз на без кірки, поверхня чиста, рівна, без деформації. Колір відповідав доданими компонентами, тому дослідні зразки був жовтуватий колір, ближче до помаранчевого. Консистенція дослідних зразків була аналогічна контрольному зразку: пластична, в міру щільна; тісто бринзи злегка ламке, але не крихке.

У таблиці 3 наведені сенсорні властивості сиру. При виготовленні сиру використовувалися овочеві суміші в різних пропорціях: 75% гарбуза і 25% моркви. При приготуванні бринзи з овочевими наповнювачами використовували різне співвідношення, а саме 5% гарбузово-морквяної суміші, 10% гарбузово-морквяної суміші та 15% гарбузово-морквяної суміші. Кращі органолептичні показники були при приготуванні, яких додавали 5% овочевої суміші.

Таблиця 3

Органолептичні показники бринзи з овочевим наповнювачем

Показник	Характеристика показника
Бринза без наповнювача	
Смак і запах	чистий кисломолочний, в міру солоний, без сторонніх присмаків та запахів
Консистенція	пластична, в міру щільна; тісто бринзи злегка ламке, але не крихке
Рисунок	відсутній або вічки неправильної, щілиноподібної форми
Колір сирного тіста	від білого до слабко-жовтого, до однорідний за всією масою
Зовнішній вигляд	кірка відсутня, поверхня чиста, рівна з (або) без відбитків серп'янки чи перфорації; дозволена незначна деформація
Бринза з додаванням 5 % овочевої суміші	
Смак і запах	чистий кисломолочний, в міру солоний, без сторонніх з легким приємним гарбузовим після смаком
Консистенція	пластична, менш щільна; тісто бринзи злегка ламке, але не крихке
Рисунок	щілиноподібної форми з рівномірно рівномірно розподіленим наповнювачем
Колір сирного тіста	від білого до слабко-жовтого, однорідний за всією масою

Зовнішній вигляд	кірка відсутня, поверхня чиста
Бринза з додаванням 10 % овочевої суміші	
Смак, запах	злегка кисломолочний, в міру солоний, з легка вираженим смаком овочів
Консистенція	пластична, менш щільна; тісто бринзи злегка ламке, але не крихке
Рисунок	щілиноподібної форми з рівномірно рівномірно розподіленим наповнювачем.
Колір сирного тіста	від білого до жовтого, однорідний за всією масою
Зовнішній вигляд	від білого до жовтого, однорідний за всією масою
Бринза з додаванням 15 % овочевої суміші	
Смак, запах	смак овочів перебиває кисломолочний смак бринзи, в міру солоний
Консистенція	крихка, тісто бринзи ламке
Рисунок	щілиноподібної форми з рівномірно рівномірно розподіленим наповнювачем
Колір сирного тіста	жовтий, не однорідний за всією масою
Зовнішній вигляд	кірка відсутня

За результатами бальної оцінки (табл. 4), виготовлена бринза з коров'ячого молока з овочевими наповнювачами має неоднакові показники смаку, запаху і консистенції. Бринза відповідає вимогам ДСТУ на цей вид сиру.

Таблиця 4

Бальна оцінка бринзи з овочевим наповнювачем

Показник	max, бал	Зразки бринзи			
		контроль	5%	10%	15%
Смак і запах	45	42	43	40	37
Консистенція	25	21	20	19	19
Рисунок	10	8	10	6	5
Колір сирного тіста	5	5	5	4	3
Зовнішній вигляд	10	7	9	5	4
Сума балів	100	83	87	74	68

Отримані результати свідчать, що за смаком, запахом і консистенцією та іншими показниками бринза з 5 % овочевого гарбузово-морквяного наповнювача відзначалась найвищою кількістю балів, вона також мала кращий

зовнішній вигляд завдяки одноріднішій консистенції.

У таблиці 5 наведені дані щодо кількості *Lactococcus i Bacillus* у зразках коров'ячого сиру з овочевими наповнювачами протягом усього періоду дозрівання – 20 діб. Зразки з овочевими наповнювачами характеризувались більшою кількістю мікроорганізмів.

Отже, введення овочевих наповнювачів не вплинуло на загальну чисельність молочнокислої мікробіоти. Наявність гарбузового та морквяного наповнювачів позитивно вплинула на властивості сиру та його смакові характеристики. При порівнянні кількості лактококів у зразках сирів, виготовлених з використанням наповнювачів, достовірних відмінностей не виявлено. Технологічний процес виробництва не тільки молока, а й усіх молочних продуктів, які піддаються молочнокислому бродінню, контролюють кількістю молочної кислоти. Коли продукти зберігаються під впливом молочної кислоти, у них розвиваються мікроорганізми, які розщеплюють лактозу та виробляють молочну кислоту, збільшуючи її вміст.

Таблиця 5

Кількість колонієутворювальних одиниць лактококів у зразках бринзи з овочевими наповнювачами

Зразки	Свіжий сир	5 діб визрівання	10 діб визрівання	15 діб визрівання	20 діб визрівання
Зразок 1 (контроль)	$4,3 \times 10^4$	$4,1 \times 10^5$	$4,5 \times 10^5$	$5,2 \times 10^5$	$5,6 \times 10^5$
Зразок 2	$1,4 \times 10^4$	$3,5 \times 10^5$	$3,7 \times 10^5$	$3,9 \times 10^5$	$4,1 \times 10^5$
Зразок 3	$1,5 \times 10^4$	$3,7 \times 10^5$	$3,8 \times 10^5$	$4,3 \times 10^5$	$4,5 \times 10^5$
Зразок 4	$1,4 \times 10^4$	$3,6 \times 10^5$	$3,9 \times 10^5$	$4,3 \times 10^5$	$4,5 \times 10^5$

Отже, титрований показник кислотності зростає, а активність – знижувалася до кінця періоду дозрівання.

Показники масової частки жиру та вологи (табл. 6) знаходяться на одному рівні з аналогічними показниками для сиру без наповнювача. Наприкінці періоду дозрівання вологість має тенденцію до зменшення, що пояснюється завершенням протеолітичного процесу внаслідок деградації білкових компонентів.

Хімічний склад бринзи з овочевими наповнювачами

Зразки	Масова частка жиру %		Масова частка вологи %		Масова частка солі %	
	10 доба	20 доба	10 доба	20 доба	10 доба	20 доба
Зразок 1 (контроль)	43,0±0,02	43,0±0,12	71,0±0,01	70,0±0,12	4,2±0,03	4,1±0,04
Зразок 2	41,0±0,03	42,8±0,01	73,0±0,01	67,0±0,12	4,28±0,05	4,3±0,03
Зразок 3	42,0±0,01	43,0±0,13	74,0±0,12	68,0±0,13	4,1±0,03	4,1±0,02
Зразок 4	44,0±0,12	43,7±0,12	71,0±0,13	64,0±0,14	4,2±0,03	4,1±0,04

На основі результатів теоретичних та експериментальних досліджень удосконалено технологію виготовлення розсільного сиру бринза із овочевими наповнювачами гарбузово-морквяної суміші у різних співвідношеннях, що призводить до вищого ступеню засвоюваності білків бринзи та підвищення біологічної цінності. Встановлено різні співвідношення гарбузово-морквяної суміші – 75% гарбуза та 25 % моркви у сушеному вигляді. Визначено закономірності формування фізико-хімічних характеристик бринзи, виготовленої з внесенням овочевих наповнювачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Берник І.М., Фаріонік Т.В., Н.В. Новгородська Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів тваринного і рослинного походження. Навчальний посібник. Вінниця. Видавничий центр ВНАУ, 2020. 232 с.
2. ДСТУ 7065:2009. Бринза загальні технічні умови. Київ : Держспоживстандарт України. 2010. 16 с.
3. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». 2018. 14 с.
4. Ємченко І.В., Троякова А.О., Батутіна А.П. Сенсорний аналіз [Текст]: Л.: ВФ Афіша, 2009. 328
5. Гурська І. С. Функціонування вітчизняного ринку молока та молочних продуктів. Інноваційна економіка. 2019. №3-4. С. 30-39.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 536.2

АНАЛІЗ ТЕПЛОВИХ РЕЖИМІВ СТАЛЕВОЇ ПЛИТИ ЗА ЇЇ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ

Мусій Роман Степанович,

д.ф.-м.н., професор

Кунинець Андрій Володимирович,

к.ф.-м.н., доцент

Пелех Роман Ярославович,

аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

Пиріг Ігор Юрійович,

к.х.н., доцент,

Вищий приватний навчальний заклад "Львівський медичний університет"

м. Львів, Україна

Анотація: Здійснено математичну постановку нестационарної двовимірної задачі електродинаміки для електропровідної плити з плоскопаралельними межами за дії нестационарного електромагнітного поля. Запропоновано методику побудови розв'язку сформульованої задачі, яка використовує скінченні інтегральні перетворення за товщиною і поперечною координатами та інтегральне перетворення Лапласа за часовою змінною. Записано вираз тепла Джоуля за індукційного нагріву плити квазіусталеним електромагнітним полем.

Проведено комп'ютерний аналіз тепла Джоуля для випадків приповерхневого та суцільного індукційного нагріву у характерних точках поперечного перерізу сталеві плити.

Ключові слова: двовимірна задача електродинаміки, сталева плита,

індукційний нагрів, тепло Джоуля, приповерхневий та суцільний режими нагріву.

У багатьох пристроях енергетики та машино-будівельної галузі в якості інженерних конструкцій часто використовують сталеві плити з плоскопаралельними межами. В процесі технологічної обробки таких плит як конструктивних елементів використовують індукційний нагрів. Внаслідок цього у сталевій плиті виникають об'ємно розподілені нестационарні внутрішні джерела тепла Джоуля. Ці джерела суттєво впливають на температурні і термонапружені стани даної плити. Розрахунок таких станів необхідний для аналізу міцності та прогнозування тривалості експлуатації плити.

У більшості наявних літературних джерел, як правило, розглядається методика розв'язування одновимірних нестационарних задач електродинаміки для таких конструктивних елементів. Розрахунок електромагнітних полів у електропровідних конструктивних елементах, зокрема описано в літературних джерелах [1], [2].

Проте, недостатньо досліджено двовимірні нестационарні електромагнітні поля у пластинчастих електропровідних елементах конструкцій.

У даній роботі запропоновано ефективну методику моделювання та визначення двовимірного нестационарного електромагнітного поля у електропровідній плиті та нестационарних джерел тепла Джоуля. Досліджено теплові стани сталеві плити за її індукційного нагріву. Розглянуто приповерхневий та суцільний нагрів плити.

Математична постановка задачі електродинаміки для електропровідної плити.

Розглядається електропровідна плита прямокутного перерізу, віднесена до Декартової системи координат $Ox_1x_2x_3$. Ширина плити відкладається вздовж осі Ox_1 , довжина - вздовж осі Ox_2 , товщина - вздовж осі Ox_3 . Розглядається безмежно довга плита, що має поперечний переріз у вигляді прямокутника товщиною $2h$ і шириною $2d_*$. Перейдемо до безрозмірних координат,

віднесених до півтовщини плити h , тобто $x_1 = X_1/h$, $x_3 = X_3/h$. Тут x_1 , x_3 - безрозмірні поперечна і товщинна координати.

Дія зовнішнього нестационарного електромагнітного поля (ЕМП) зумовлює виникнення у плиті нестационарних джерел тепла Джоуля, які її нагрівають і створюють відповідний тепловий стан.

Дія зовнішнього ЕМП задається значеннями компоненти $H_2(x_1, x_3, t)$ вектора напруженості магнітного поля $\vec{H}(x_1, x_3, t) = \{ 0; H_2(x_1, x_3, t); 0 \}$ на всіх чотирьох гранях плити, які описуються виразами: $x_3 = \pm 1$, $x_1 = \pm d$. Тут t - час, $d = d_*/h$.

Для визначення функції $H_2(x_1, x_3, \tau)$ у плиті отримуємо рівняння:

$$\left(\frac{\partial^2}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2}{\partial x_3^2} \right) H_2 - \frac{\partial H_2}{\partial \tau} = 0. \quad (1)$$

Тут $\tau = t/(\sigma\mu h^2)$ – безрозмірний час; σ – коефіцієнт електропровідності, μ – магнітна проникливість матеріалу плити.

Рівняння (1) розв'язуємо за граничних умов:

$$\begin{aligned} H_2(x_1, \pm 1, \tau) &= H_2^{\pm(0)}(x_1, \tau), \\ H_2(\pm d, x_3, \tau) &= H_2^{\pm(0)*}(x_3, \tau). \end{aligned} \quad (2)$$

Тут $H_2^{\pm(0)}(x_1, \tau)$ і $H_2^{\pm(0)*}(x_3, \tau)$ значення функції $H_2(x_1, x_3, \tau)$, на відповідних гранях плити.

Початкова умова на функцію $H_2(x_1, x_3, \tau)$ в момент часу $\tau = 0$ має вигляд:

$$H_2(x_1, x_3, 0) = 0 \quad (3)$$

За знайденою функцією $H_2(x_1, x_3, \tau)$, знаходимо вектор напруженості електричного поля $\vec{E}(x_1, x_3, \tau) = \{ E_1(x_1, x_3, \tau); 0; E_3(x_1, x_3, \tau) \}$.

Функції $E_1(x_1, x_3, \tau)$ і $E_3(x_1, x_3, \tau)$ через відому функцію $H_2(x_1, x_3, \tau)$ описуються виразами:

$$E_j = \frac{1}{\sigma} \frac{\partial H_2(x_1, x_3, \tau)}{\partial x_j}, \quad j=1,3. \quad (4)$$

Відповідно тепло Джоуля знаходимо за формулою: $Q = \sigma \vec{E} \vec{E}$, тобто у вигляді

$$Q = \frac{1}{\sigma} \left[\left(\frac{\partial H_2}{\partial x_1} \right)^2 + \left(\frac{\partial H_2}{\partial x_3} \right)^2 \right]. \quad (5)$$

Розв'язок задачі за індукційного нагріву електропровідної плити квазіусталеним ЕМП.

За таких умов значення функції $H_2(x_1, x_3, \tau)$ на бічних гранях $x_3 = \pm 1$ та $x_1 = \pm d$ плити задаються виразами:

$$H_2(x_1, \pm 1, \tau) = H_2(\pm d, x_3, \tau) = H_0 \phi(\tau) e^{i b \tau}. \quad (6)$$

Функція $\phi(\tau)$ має вигляд:

$$\phi(\tau) = 1 - e^{\beta \tau}. \quad (7)$$

де $i = \sqrt{-1}$; $b = 1 / (2\delta_0^2)$, $\delta_0 = (2\omega\sigma\mu h^2)^{-1/2}$ - параметр, що визначає відносну до півтовщини плити h глибину проникання індукційних струмів частоти ω , $\beta = \ln \varepsilon / \tau_*$, де τ_* - час виходу електромагнітних коливань частоти ω на усталений режим з амплітудою H_0 , $\varepsilon = 0,001$.

Розв'язок початково-крайової задачі (1)-(3) знаходимо з використанням подвійного скінченного інтегрального перетворення по змінних x_1 і x_3 та інтегрального перетворення Лапласа за часом τ . У результаті вираз тепла Джоуля Q отримуємо у вигляді чотирикратного функціонального ряду від змінних x_1, x_3, τ .

Комп'ютерний аналіз тепла Джоуля.

Вибрано плиту з нержавної сталі товщиною $2h = 2 \text{ mm}$ і шириною $2d_* = 20 \text{ mm}$. Розглянуто два випадки індукційного нагріву плити квазіусталеним ЕМП: 1) приповерхневий нагрів при $\delta_0 = 0.1$; 2) суцільний нагрів при $\delta_0 = 1$.

На рис. 1, 2 показано зміну в часі τ тепла Джоуля Q/H_0^2 у характерних точках $M_1(0.25d, 0.25)$, $M_2(0.5d, 0.5)$, $M_3(0.9d, 0.9)$ поперечного перерізу сталевій плити при $d=10$. Рис. 1 відповідає приповерхневому ($\delta_0=0.1$), а рис. 2 - суцільному ($\delta_0=1$) індукційному нагріву.

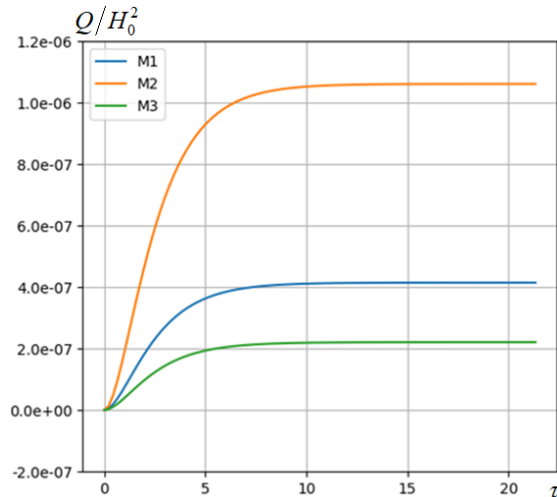


Рис. 1. Зміна в часі τ тепла Джоуля у характерних точках поперечного перерізу сталевій плити при $d=10$, $\delta_0=0.1$.

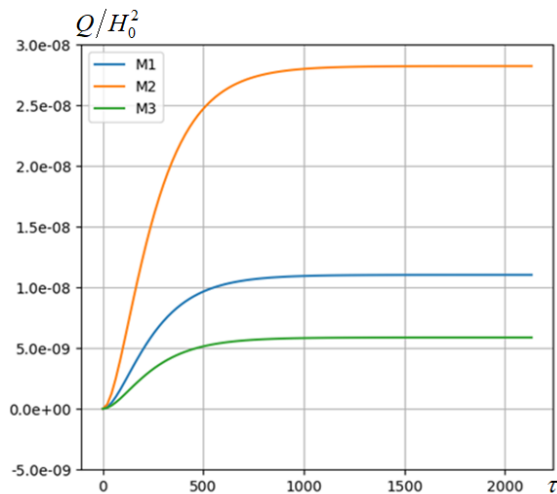


Рис. 2. Зміна в часі τ тепла Джоуля у характерних точках поперечного перерізу сталевій плити при $d=10$, $\delta_0=1$.

Висновки. Встановлено, що:

- вихід на усталений режим індукційного нагріву сталевій плити відбувається для приповерхневого нагріву в моменти часу $\tau \geq 10$, а для суцільного нагріву в моменти часу $\tau \geq 1000$;

- значення тепла Джоуля Q/H_0^2 для обох розглянутих випадків приповерхневого і суцільного нагріву зростають по мірі наближення до ребер плити;
- для суцільного нагріву максимальні значення тепла Джоуля Q/H_0^2 приблизно у 40 разів менші порівняно з такими самими значеннями для приповерхневого нагріву.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Lupi, S. Fundamentals of Electroheat, Electrical Technologies for Process Heating; Springer: Cham, Switzerland, 2017.
2. Rudnev, V.; Loveless, D.; Cook, R. Handbook of Induction Heating; CRC Press: London, UK; Taylor and Francis Group: Abingdon, UK, 2018.

МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ПЕРЕТВОРЕНЬ РАЦІОНАЛЬНИХ ТА ІРРАЦІОНАЛЬНИХ ВИРАЗІВ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ

Сіра Катерина Володимирівна

студентка магістратури

Рівненського державного гуманітарного університету

м. Рівне, Україна

Науковий керівник

Крайчук Олександр Васильович,

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Анотація: Анотація. У доповіді тотожні перетворення раціональних та ірраціональних виразів розглядаються як ефективний засіб формування в учнів системи математичних знань, умінь і навичок, математичних методів дослідження як засобу їх математичного розвитку. Проте, в умінні учнів при тотожних перетвореннях раціональних та ірраціональних виразів є прогалини.

Ключові слова: тотожні перетворення, прогалини, система математичних знань, методи дослідження, раціональні та ірраціональні вирази.

Ми знаємо, що необхідною умовою для вступу до вищих навчальних закладів є участь у національному мультипредметному тесті (НМТ)/(ЗНО), де випускники складають тести з математики. Результати НМТ/ЗНО показують, що на сьогоднішній день багато випускників допускають помилки при тотожних перетвореннях виразів, у тому числі раціональних та ірраціональних.

Матеріал, пов'язаний з раціональними та ірраціональними виразами, становить значну частину шкільного курсу математики. У школі раціональним та ірраціональним виразам приділяється досить мало уваги. Але завдання по темі «Раціональні вирази» та «Ірраціональні вирази» зустрічаються на вступних іспитах, і вони досить часто стають «каменем спотикання».

Тому при спрощенні раціональних та ірраціональних виразів в школі застосовуються тотожні перетворення, але найчастіше виникають помилки, які

зазвичай пов'язані з неправильно підібраними формулами в процесі тотожних перетворень. Тому необхідно розглянути такі ситуації, показати як їх розпізнавати і як з ними можна боротися.

Проте, незважаючи на постійне удосконалення форм і методів роботи вчителів, аналіз практики навчання показав, що в умінні учнів при тотожних перетвореннях раціональних та ірраціональних виразів є прогалини.

Несвоєчасне виявлення прогалин у знаннях школярів призводить до поступового «запускання» знань.

Складається ситуація, коли учень перестає розуміти вчителя, втрачає інтерес до навчання, віру в себе і на тривалий час залишається пасивним спостерігачем.

Отже, тема цієї роботи є актуальною і в плані формування всебічно розвинутої особистості учня, передусім у розвитку його логічного, конструктивного мислення, алгоритмічної та інформаційної культури. На актуальність даної проблеми також вказують проблеми шкільної практики: завдання, пов'язані з розумінням тотожних перетворень раціональних та ірраціональних виразів, часто трапляються на шкільних олімпіадах різних рівнів, на різноманітних конкурсах.

Потрібно звернути увагу на те, що результати зовнішнього оцінювання показали, що значних труднощів викликали в учнів тотожні перетворення раціональних та ірраціональних виразів.

Мета дослідження – розробити і теоретично обґрунтувати методику навчання тотожних перетворень раціональних та ірраціональних виразів в школі, а також виявити можливості використання загальних способів тотожних перетворень.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що застосування розробленої системи цільових завдань при вивченні тотожних перетворень раціональних та ірраціональних виразів підвищить рівень знань, вмінь та навичок учнів, сприятиме раціональному вибору, застосовувати різні методи тотожних перетворень, у тому числі ті, які не були розглянуті в шкільних підручниках.

Методологічною основою дослідження стали підручники для учнів, для студентів математичної спеціальності про викладання теми "Тотожні перетворення раціональних та ірраціональних виразів", про використання різних методів і прийомів для кращого засвоєння учнями різних понять, психолого-методичні посібники про поведінку дітей на уроці, про рівень засвоєння ними нового матеріалу, про можливості допущення помилок на певних етапах тотожних перетворень виразів, посібники в таблицях і схемах для методичного оформлення матеріалу, програми для загальноосвітніх навчальних закладів про тематичне планування, посібники з цікавим матеріалом, який можна використати на уроках алгебри.

Нині у дослідженнях психологи, дидакти і методисти переконливо показали, що вміння школярів розв'язувати задачі прямо не залежить від кількості розв'язаних задач. Якщо навіть учень розв'язав багато задач, але в нього не сформований загальний підхід до задачі, її аналізу, пошуку плану розв'язування, самостійно розв'язувати задачі він не зможе. Отже, однією з найважливіших проблем шкільної математичної освіти є навчання учнів методів і способів розв'язування задач, самостійного пошуку розв'язку задач [3].

Найважливішим завданням навчання математики в школі є навчання учнів математичних методів. У методиці математики методом розв'язування задач називають сукупність прийомів розумової діяльності, або логічних математичних дій та операцій, за допомогою яких розв'язується великий клас задач. Поняття «спосіб розв'язування задачі» вживається при розв'язуванні окремої задачі, або невеликої сукупності задач певного виду [4].

Що стосується класів фізико-математичного профілю, то досвід їх роботи та психологічні дослідження показують, що найвдалішою формою організації навчального процесу в них є лекційно-практична система, в якій велика увага приділяється самостійній роботі учнів, вивченню різних методів доведень та розв'язування задач, усвідомленню ідеї аксіоматичної побудови математики. Все це в сукупності забезпечує засвоєння, закріплення і поглиблення знань,

відкриває широкі можливості для розвитку самостійного, логічного мислення школярів, формування раціональних прийомів розумової праці [1].

Можна виділити наступні етапи освоєння застосувань перетворень буквено-числових виразів і формул [2, с. 90].

Початки алгебри. На цьому етапі використовується нерозчленована система перетворень; вона представлена правилами виконання дій над однією або обома частинами формули. Наведемо типовий приклад.

Приклад. Розв'язати рівняння:

а) $5x - 3x = 2$; б) $5x = 3x + 2$; в) $6(2 - 4y) + 5y = 3(1 - 3y)$.

Загальна ідея розв'язання полягає в спрощенні даних формул за допомогою декількох правил. У першому завданні спрощення досягається за допомогою застосування тотожності (розподільного закону): $5x - 3x = (5 - 3)x$. Засноване на цій тотожності тотожне перетворення переводить дане рівняння в рівносильне йому рівняння $2x = 2$. Друге рівняння вимагає для свого розв'язання не лише тотожного, але і рівносильного перетворення; у такій якості тут використовується правило перенесення членів рівняння з однієї частини рівняння в іншу із зміною знаку [2, с. 91]. Видно, що вже у вирішенні такого простого завдання використовуються обидва типи перетворень — і тотожне і рівносильне. Це положення зберігається, звичайно, і для більш громіздких завдань, таких, як третє.

Мета цього етапу — досягти побіжності у виконанні завдань на розв'язання найпростіших рівнянь, спрощення формул, що задають функції, в раціональному проведенні обчислень з опорою на властивості дій.

Формування навиків вживання конкретних видів перетворень.

Система прийомів і правил проведення перетворень, використовувана на етапі початків алгебри, має дуже широку область додатків: вона використовується у вивченні всього курсу математики. Проте саме через свою малу специфічність ця система потребує додаткових перетворень, що враховують особливості структури перетворюваних виразів і властивості знову введених операцій і функцій. Освоєння відповідних видів перетворень починається з введення

формул скороченого множення. Потім розглядаються перетворення, пов'язані з операцією піднесення до степеня, з різними класами елементарних функцій - показникових, степеневих, логарифмічних, тригонометричних. Кожен з цих типів перетворень проходить етап вивчення, на якому увага зосереджується на засвоєнні їх характерних особливостей [2, с. 91].

У міру накопичення матеріалу з'являється можливість виділити і загальні межі всіх даних перетворень і на цій основі ввести поняття тотожного і рівносильного перетворень.

Слід звернути увагу на те, що поняття тотожного перетворення дається в шкільному курсі алгебри не в повному обсязі, а лише в застосуванні до виразів. Перетворення розділяються на два класи: тотожні перетворення — це перетворення виразів, а рівносильні — перетворення формул. У випадку, коли виникає потреба в спрощенні однієї частини формули, в цій формулі виділяється вираз, який і служить аргументом застосованого тотожного перетворення. Відповідний предикат при цьому вважається незмінним. Наприклад, рівняння $5x - 3x = 2$ і $2x = 2$ вважаються не просто рівносильними, а однаковими.

Організація цілісної системи перетворень (синтез). Основна мета цього етапу, як було відмічено, полягає у формуванні гнучкого і потужного апарату, придатного для використання у розв'язанні всіляких шкільних завдань.

Розгортання другого етапу вивчення перетворень відбувається впродовж всього курсу алгебри неповної середньої школи. Перехід до третього етапу здійснюється при підсумковому повторенні курсу в ході осмислення вже відомого матеріалу, засвоєного по частинах, по окремих типах перетворень.

В курсі алгебри і початків аналізу цілісна система перетворень, в основних межах вже сформована, продовжує поступово удосконалюватися. До неї також додається деякий новий вигляд перетворень (наприклад, що відносяться до тригонометричних функцій), проте вони лише збагачують її, розширюють її можливості, але не міняють її структуру. Методика вивчення цих нових перетворень практично не відрізняється від вживаної в курсі алгебри

[2, с. 92].

Необхідно згадати про один тип перетворень, специфічний для курсу алгебри і початків аналізу. Це перетворення виразів, що містять граничні переходи, і перетворення, засновані на правилах диференціювання і інтегрування. Пояснимо основну відмінність цих, «аналітичних» перетворень від перетворень «алгебраїчних», що розглядаються в даній главі. Воно полягає в характері множини, яку пробігають змінні в тотожності. У алгебраїчних тотожностях змінні пробігають числові області, а в аналітичних цією множиною є певна множина функцій. Найбільш виразно це видно в простому прикладі формули, яка виражає правило диференціювання суми: $(f + g)' = f' + g'$; тут f і g — змінні, що пробігають множину диференціюючих функцій із загальною областю визначення. Не дивлячись на те, що відмічена відмінність не фіксується у вченні в курсі алгебри і початків аналізу, практика показує, що розглянуті перетворення засвоюються досить упевнено; цьому сприяє їх зовнішня схожість з перетвореннями алгебраїчного типу. Аналогію між ними можна підкреслити, користуючись зворотами мови типу «алгебра границь», «алгебра диференціювання». Заглиблюватися ж в пояснення відмінностей алгебраїчних і аналітичних тотожностей в основному курсі шкільної математики, мабуть, недоцільно. Це тема факультативних занять.

Тотожність, що вивчається в шкільному курсі алгебри і алгебраїчному матеріалі курсу алгебри і початків аналізу, можна розділити на два класи. Перший складається з тотожностей скороченого множення, справедливих в будь-якому комутативному кільці, і тотожності $\frac{ab}{ac} = \frac{b}{c}$, $a \neq 0$ справедливого в будь-якому полі. Другий клас утворений тотожностями, що зв'язують арифметичні операції і основні елементарні функції, а також композиції елементарних функцій. Більшість тотожностей другого класу також мають загальну математичну основу, що полягає в тому, що степенева, показникова і логарифмічна функції є ізоморфізмами різних числових груп. Наприклад, має місце твердження: існує єдине безперервне ізоморфне відображення f

адитивної групи дійсних чисел в мультиплікативну групу додатних дійсних чисел, при якому 1 відображується в задане число $a > 0$, $a \neq 1$; це відображення задається показниковою функцією з основою a : $f(x) = a^x$. Аналогічні твердження існують і для степеневі і логарифмічної функцій. З їх допомогою можуть бути строго доведені всі тотожності, що вивчаються в курсі шкільної математики, для даних функцій. Дещо складніше провести математичний опис тотожності для тригонометричних функцій, проте і тут можна показати, що ця тотожність пов'язана з поняттям гомоморфізму груп.

Методика вивчення тотожності обох класів володіє багатьма спільними характеристиками. Тому її опис буде проведено спільно, відзначаючи в міру необхідності особливості вивчення кожного з вказаних класів.

Під час експерименту, який проводився в Чемернянській гімназії Сарненської міської ради Сарненського району Рівненської області з учнями 7 класів (А та Б), ми спостерігали за рівнем засвоєння знань дітей. Спочатку на нульовій контрольній роботі, яка була проведена в обох класах.

Таблиця 1

Бали	Класи	
	7-А	7-Б
	Кількість учнів	
	14	14
	Позитивні результати	
4-6	4	5
7-9	6	5
10-12	4	4

А потім на підсумковій контрольній роботі із застосуванням інформаційних технологій.

Результати контрольної роботи свідчать про те, що учні 7-А класу показали кращу успішність, ніж учні 7-Б класу. Бо використання інформаційних технологій (програми MathCad) дає змогу учням краще засвоїти матеріал, дає можливість перевірити свої знання, розвиває логічне мислення та зацікавлює дітей. Та все ж недоліком є те, що при використанні програми MathCad учні не бачать алгоритму виконання завдань.

Таблиця 2

Бали	Класи	
	7-А	7-Б
	Кількість учнів	
	14	14
	Позитивні результати	
4-6	3	6
7-9	5	4
10-12	6	4

Висновки: Отже, використання інформаційних технологій на уроках алгебри є важливим засобом в сучасному навчальному процесі. Адже підвищенню ефективності уроків математики сприяє використання програмних засобів навчального призначення, бібліотек електронних наочностей та інших.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дидактичні матеріали з математики : навч. посіб. для студ. ВНЗ. / Афанасьєва О. М., Бродський Я. С., Павлов О. Л., Сліпенко А. І. Київ : Вища школа, 2001. 269 с.
2. Основи охорони праці: Навчальний посібник / за ред. проф. В. В. Березуцького. Х.: Факт, 2005. 480 с.
3. Слєпкань З. І. Методика навчання математики : підруч. для студ. мат. спец. вищ. пед. навч. закл. 2-ге вид., допов. і переробл. Київ : Вища школа, 2006. 582 с.
4. Швець В. О. Навчальні цілі і методика їх формування // Методика викладання математики і фізики : респ. наук. метод. зб. К. : Рад. шк., 1992. 288 с.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

УДК 504.3.054:629.113

ТЕРНОПІЛЬ: СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЧЕРЕЗ ЕКОЛОГІЧНУ ПРИЗМУ

Серкіз Анастасія Сергіївна
аспірантка кафедри геоекології та гідрології
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Тернопіль

З лютого 2022-о року Тернопіль зазнав демографічного зростання. Місто надало прихисток громадянам з постраждалих регіонів. Збільшилася також кількість транспорту на дорогах. Відповідно підвищився рівень забруднення, спричинений пересувними джерелами. Спостерігається перевантаження транспортних шляхів та ін. Тому розгляд цього питання є актуальним. Мета роботи - оцінити поточний стан урбоєкосистеми міста, визначити основні джерела забруднення повітря та запропонувати напрямки покращення екологічної ситуації. Дані, щодо забруднення, за останні роки отримані методом польових досліджень, а також за допомогою роботи згортуваної нейронної мережі (шляхом аналізу відео із веб-камер розташованих на вулицях міста) [1]. Через воєнний стан доступ до веб-камер обмежений (програму можна буде знову використовувати, після завершення воєнних дій на території України). Наразі збір даних здійснюється за допомогою традиційних польових методів.

Ключові слова: сталий розвиток міст, Тернопіль, бюджет міста, пересувні джерела, зелені насадження, забруднення атмосферного повітря.

Починаючи з 2019-о року у своїх працях я здійснюю комплексний аналіз впливу транспортних забруднень на місто Тернопіль. «Екологічний стан повітряного середовища міста Тернополя на прикладі мікрорайону “Східний”»

[1], «Геоекологічні аспекти автотранспортного забруднення і продукування парникових газів у м. Тернополі» [2], «Порівняльний аналіз забруднення атмосферного повітря автотранспортом у містах Тернопіль та Луцьк» [3].

Для кращого розуміння ситуації необхідно розглянути схожий аналіз інших міст України. До прикладу, у статті «Просторово-часова оцінка екологічного ризику від забруднення атмосферного повітря м. Харкова» [4] досліджено динаміку забруднення повітря.

Викиди забруднюючих речовин.

За даними додатку до рішення міської ради 7/41/33 «Паспорт Програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2020 – 2023» [5]. Відмічено, що екологічна ситуація у місті найбільше визначається автотранспортом. Пересувні джерела у місті продукують 72% забруднень, стаціонарні – 28%. У статті «Геоекологічні параметри компонентів навколишнього середовища міста Тернополя» [6] вказано, що викиди транспорту включають у себе до 200 найменувань хімічних елементів.

Щоб проаналізувати тенденцію викидів у місті Тернополі, розглянуто динаміку змін за 2000 р. – 2015 р. (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел і виробничої техніки міста Тернопіль (крім вуглецю діоксиду), тонн [7], [2]

Роки	Обсяги викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами (крім вуглецю діоксиду)
2000 р.	11400
2005 р.	14600
2010 р.	12000
2012 р.	12090,8
2013 р.	11218,53
2014 р.	10660,02
2015 р.	10400

Здійснивши аналіз викидів від пересувних джерел забруднення (табл. 1),

створено графік з відображенням динаміки змін рівня викидів забруднюючих речовин з 2000 – о року по 2015 – й рік (рис. 1). Для побудови тренду використано метод інтерполяції над наявними даними.

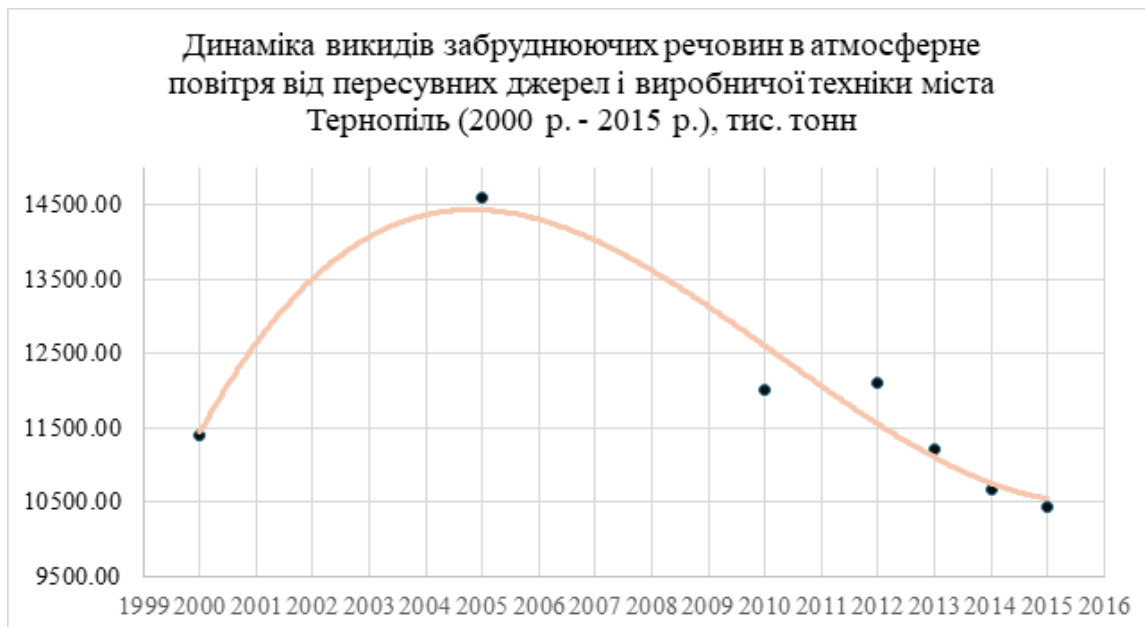


Рис. 1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел і виробничої техніки міста Тернопіль (крім вуглецю діоксиду 2000 р. - 2015 р.), тис.тонн

Світова фінансова криза 2007 – 2009 років призвела до зменшення використання автомобілів. Як наслідок рівень забруднення почав знижуватися.

Цю тенденцію підтверджено у роботі “Картографічне моделювання транспортних потоків у місті Тернопіль” [8]. У 2015-у році інтенсивність руху вулицями міста була нижчою на проспекті Злуки, порівняно з 2013-м роком. Зменшився також транспортний потік по об’їзній дорозі та її частинах на вулицях С. Будного і 15 Квітня.

Однак, згідно з польовими спостереженнями [8] наведеними у ці роки, на вулицях у центральній частині міста (вулиця Замкова, Руська, Острозького) спостерігалось навантаження автотранспортом, що значно перевищує максимально закладену інтенсивність руху.

Для стабілізації рівня забруднення у країні було посилено контроль за викидами відпрацьованих газів. Введення євростандартів [9] сприяло зниженню рівня забруднення як по всій країні, так і в окремих містах.

Для оцінки транспортного навантаження у даний час здійснено польові спостереження за рухом автотранспорту в період 2019 – 2023 років.

Спостереження здійснювалися в 7-и контрольних точках, розташованих центральними вулицями міста. Моніторинг проводився о 08:00, 09:00, 16:00, 21:00 та 00:00, у різні пори вказаних років [1]. З усіх отриманих показників був виведений середній за добу. Протяжність однієї контрольної ділянки становить 100 метрів (рис. 2).

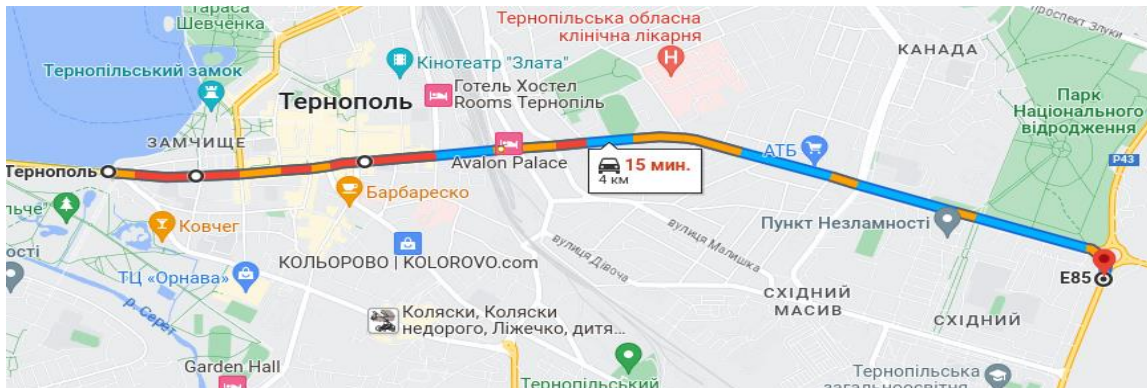


Рис. 2. Маршрут, яким розташовані контрольні точки, за якими здійснено спостереження (2019 р. – 2023 р.)

Середній показник одиниць автотранспорту за кожен рік окремо:

2019 рік - 32 205 одиниць автотранспорту за добу. 2021 рік - 48 978 одиниць автотранспорту за добу. 2023 рік - 52 737 одиниць автотранспорту за добу (рис. 3).



Рис. 3. Усереднений показник завантаження кожної ділянки автотранспортом за добу (2019 – 2023 р. р.)

Дослідження свідчать, що з 2019-о року до 2023-о ця інтенсивність руху

автомобілів стрімко зростає. Показник збільшився майже вдвічі.

Аналогічна ситуація спостерігається у місті Луцьк. За даними Фесюк В.О. викиди від автотранспорту у 2020-у році вже становили 94,5% забруднення атмосферного повітря [10]. Така тенденція вказує на необхідність розробки та впровадження ефективних заходів. Необхідним є обмеження використання особистого автотранспорту.

Тернопільський обласний центр гідрометеорології здійснює систематичні спостереження у 2-х точках. ПСЗ №1 (перехрестя вулиць Бродівської і Збараської) і ПСЗ №2 (перехрестя вулиць Живова і Микулинецької).

Моніторинг вказує на забруднення, спричинене наступними речовинами: пилом, діоксидом сірки, оксидом вуглецю, діоксидом азоту, оксидом азоту, формальдегідом, а також важкими металами і бензапіреном.

Середньорічні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі обласного центру в кратності ГДК становили: по формальдегіду – 1,0 ГДК; пилу – 0,5 ГДК; діоксиду азоту – 1,3 ГДК; оксиду азоту – 0,4 ГДК; оксиду вуглецю – 0,8 ГДК; діоксиду сірки – 0,1 ГДК.

Зелені насадження.

До 2014 року показник площі зелених насаджень у місті становив більше 30%, починаючи з 2015 року спостерігалось менше 20% [11].

У м. Тернопіль площа лісів складає 357 га [12]. Площа міста Тернополя становить 72 км². Середня чисельність наявного населення міста станом на 1 січня 2021-о року становила 224 471 осіб [13]. Щільність населення становить 3117 осіб/км² (01.01.2021 р.). Згідно розрахунків професора В.П. Кучерявого [14] для забезпечення киснем 500 осіб потрібен 1 га лісових насаджень. Відповідно, для забезпечення киснем жителів міста (224,417 тис. осіб [13]) необхідно 448,7 га лісових масивів.

Загальна площа рослинності у місті Тернопіль становить 2 690 га (наявна лісопаркова частина) + 7 276 га (наявна лісогосподарська частина) = 9 966 га. За розрахунками дефіцит комплексної зеленої зони міста Тернопіль становить 13 470 га (необхідна площа зелених насаджень) - 9 966 га = 3 504 га [15].

Більшість деревних видів мають середній рівень стійкості до газопилового забруднення [11]. Деревні насадження у місті переважно мають менше 100 балів відносної газопилової стійкості (із 200 можливих). Лише 2 види висаджених рослин отримали бал - 100 та 4 види дерев отримали бал 170/180. У місті відбулася заміна тополі (показник стійкості тополі - 180 балів), як алергенного виду.

Загальний стан зелених насаджень у Тернополі вимагає покращення. Для підвищення екологічної стійкості міста необхідно розширювати асортимент рослин, використовуючи види з високою стійкістю до промислових викидів.

Аналіз бюджету міста.

Провідні міста сьогодні користуються стратегією стійкого розвитку міста (sustainable development) [16]. Такий підхід передбачає гармонійне поєднання економічного зростання, соціального добробуту та охорони довкілля. На жаль аналіз бюджету міста Тернопіль за останні роки вказує на те, що розподіл коштів за останні роки не відповідає принципам сталого розвитку.

Незважаючи на зміну структури видатків впродовж 2018-й та 2021-й років, спостерігається дисбаланс у розподілі коштів (рис. 4).

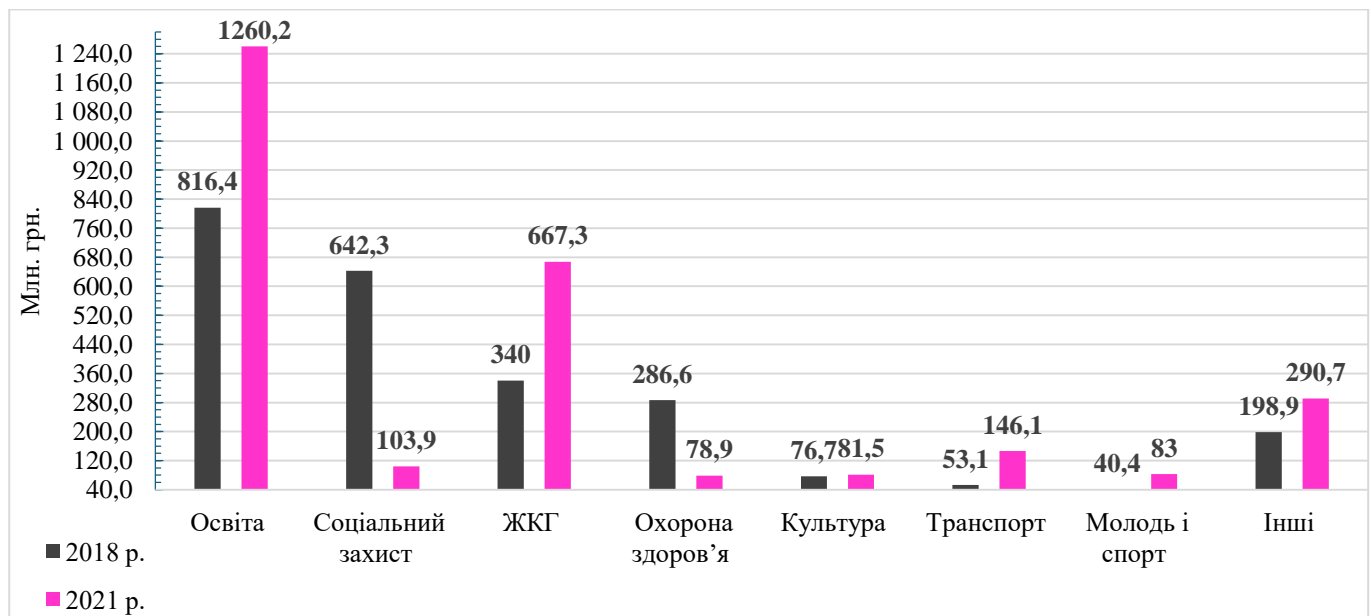


Рис. 4. Порівняльний аналіз зміни видатків бюджету м.Тернопіль (громади) в розрізі головних розпорядників коштів за 2018 р. та 2021 р.

У 2021 році майже вдвічі більше коштів виділено на житлово-

комунальне господарство. До цієї категорії входить також благоустрій та екологія. На сферу транспорту у 2021-у році виділено коштів більше як вдвічі, порівняно із 2018-м. Такі зміни вказують на бажання влади покращити якість життя мешканців. Однак, для досягнення стійкого розвитку необхідно детальніше проаналізувати використання коштів, зокрема, у транспортній сфері.

Для досягнення сталого розвитку міста слід впровадити комплекс заходів.

Основні з них наступні. Ретельний аналіз бюджетних видатків. Створення умов для участі громадськості у процесі прийняття рішень, відносно бюджету та розробки нової стратегії розвитку міста. Важливими етапами є оптимізація транспортних розв'язок, розвиток громадського транспорту. Варто також вдосконалити роботу світлофорів та здійснити грамотний процес озеленення вулиць.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Серкіз А. С. Екологічний стан повітряного середовища міста Тернополя на прикладі мікрорайону “Східний”: магістерська дисертація, магістр: 01.10.2019; Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2019.

2. Серкіз А. С. Геоекоекологічні аспекти автотранспортного забруднення і продукування парникових газів у м. Тернополі. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Сер. Географія.* 2022. Вип. 1. (52). С. 176 — 184.

3. Серкіз А. С. Порівняльний аналіз забруднення атмосферного повітря автотранспортом у містах Тернопіль та Луцьк. *Подільські читання-2023: комунікаційні стратегії для реалізації геоекоекологічних ініціатив та проєктів: матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 30-річчю першого набору на спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (2-3 листопада 2023 р.).* Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. С. 130 — 133.

4. Максименко Н., Волкова Л., Кротько А. Просторово-часова оцінка екологічного ризику від забруднення атмосферного повітря м. Харкова. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія*. 2020. № 1 (48). С. 107 — 120.
5. Паспорт програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2023 роки: Додаток до рішення міської ради від 06.12.2019 р. №7/41/33: станом на 05 березня 2024 р. [Електронний ресурс]. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/gromadyanam/ekologichna-storinka-mista-ternopolya/> (дата звернення: 07.03.2024).
6. Царик Л. П., Царик П.Л., Кузик І.Р., Янковська Л.В. Геоекологічні параметри компонентів навколишнього середовища міста Тернополя. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія*. 2019. № 1 (Вип. 46). С. 198 — 210.
7. Архів навколишнє природне середовище. Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Тернопільській області [Електронний ресурс]. URL: http://www.te.ukrstat.gov.ua/arxiv_katalog_ns.html (дата звернення: 22.04.2022).
8. Рудакевич І. Р. Картографічне моделювання транспортних потоків у м. Тернопіль. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія : географія*. 2018. Вип. 1 (44). С. 71 — 80.
9. ДП «ДержавтотрансНДІпроект». Рекомендації щодо визначення відповідності колісних транспортних засобів екологічним нормам, з урахуванням Закону України № 2612-VIII від 08.11.2018.
10. Фесюк В. О., Мороз І. А. Сучасний стан забруднення атмосферного повітря м. Луцька. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 2021. Вип. 54. С. 250 - 255.
11. Кузик І.Р. Ретроспективний аналіз зміни площ зелених насаджень у місті Тернопіль. *Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки: матеріали міжнародної наук.-практ. конф.*

присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія» у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (7-8 травня 2019 р.).
Наук. ред. Л.П. Царик, М.Я. Сивий, А.В. Кузишин, Я.О. Мариняк. Тернопіль: СМП «Тайп», 2019. с. 90 — 93.

12. Матеріали звіту Головного управління Держгеокадастру у Тернопільській області (форма б-зем). Структура земельних угідь Тернопільського району та м. Тернопіль станом на 01.01.2016 р. Тернопіль: Головне управління Держгеокадастру у Тернопільській області, 2016.

13. Головне управління статистики у Тернопільській області. Чисельність населення (за оцінкою) по районах на 1 січня 2022 року та середня чисельність у 2021 році [Електронний ресурс]. URL: https://www.te.ukrstat.gov.ua/files/DS/arxivDS/DS1_202112.htm (дата звернення: 17.09.2024).

14. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник. Львів: Світ, 2005. 456 с.

15. Кузик І. Р. Комплексна зелена зона міста Тернопіль: геоекологічні засади сталого функціонування : дис. ... д-ра філософії 103 Науки про Землю; Тернопільський нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2021. 217 с.

16. Екодія. Як відбудувати країну кращою, ніж була [Електронний ресурс]. URL: https://ecoaction.org.ua/vidbuduvaty-krainu-krashchoiu.htmlgad_source=1&gclid=Cj0KCQjws560BhCuARIsAHMqE0EVjF73H6YDypmQYbHzbPiHBBzyLqvsBMRsyq10gwVDt_ogMXIbVTEaAk5fEALw_wcB (дата звернення: 05.07.2024).

ARCHITECTURE

УДК 528.3

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В УКРАЇНІ

Мироник Олег Олександрович,

студент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Україна, 76019

Анотація: Безпілотні літальні апарати (БПЛА) набули широкого використання у різних сферах діяльності, зокрема у землеустрої, де вони забезпечують точність зйомки та зменшення витрат порівняно з традиційними методами. Попри зростаючу популярність дронів, в Україні їх правове регулювання залишається недосконалим.

Ключові слова: Безпілотні літальні апарати, правове регулювання, сертифікація операторів, міжнародний досвід, комерційне використання.

Дрони активно використовуються як у комерційних, так і в особистих цілях, проте їх правовий статус в Україні є нечітким. Повітряний кодекс України містить згадку про БПЛА, однак відсутні конкретні правила використання та реєстрації [1, с. 34]. Лише дрони вагою до 20 кг, що використовуються для розваг, звільняються від реєстрації [1, с. 35].

Для комерційного використання дронів необхідно розробити та впровадити нормативні акти, гармонізовані з європейським законодавством, яке вже регулює використання БПЛА за низкою критеріїв: висота польоту, відстань до об'єктів, густонаселених районів та аеропортів, а також необхідність сертифікації операторів [2, с. 7].

Аналіз міжнародного досвіду показує, що такі країни, як Велика Британія, США та Австралія, мають чіткі правила щодо використання дронів, які

сприяють зменшенню ризиків, пов'язаних із їх експлуатацією [3, с. 12]. Наприклад, у Великій Британії заборонено польоти ближче ніж за 50 м від людей або будівель, а в Австралії діє сувора заборона на польоти поблизу аеродромів [3, с. 15].

В Україні нагальною є необхідність запровадження правил використання БПЛА, особливо зважаючи на зростання їх кількості та ризиків неконтрольованої експлуатації. Сертифікація пілотів також має стати обов'язковою складовою [2, с. 10].

Висновки: Для безпечного використання дронів в Україні необхідно удосконалити законодавчу базу, запровадити сертифікацію операторів та адаптувати міжнародний досвід до національних реалій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Повітряний кодекс України. – Київ: Офіційне видавництво, 2020. – 150 с.
2. Державіаслужба України. Рекомендації власникам безпілотних літальних апаратів. – Київ: Державіаслужба, 2021. – 45 с.
3. Управління цивільної авіації Великої Британії. Правила використання БПЛА. – Лондон: CAA Publications, 2020. – 30 с.

АРХІТЕКТУРНА СЕМІОТИКА

Педченко В. Д.,
здобувачка вищої освіти
Сташенко М. С.,
асистент кафедри Дизайну архітектурного середовища
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Анотація: хоча слова є основним інструментом передачі інформації, світ навколо нас переповнений візуальними даними, які ми інтерпретуємо та розуміємо по різному. Слова лише надають цим даним назви та описують їх. В об'єкти архітектури фундаментально закладена прихована інформація. Семіотика — наука, яка досліджує способи передачі цієї інформації через знаки та знакові системи.

Ключові слова: семіотика, архітектура, семантика, синтактика, прагматика, символ, значення, функція, взаємодія, культура.

Вступ. Чарльз Морріс – видатний американський філософ ХХ століття, який зробив значний внесок у розвиток семіотики – науки про знаки. Він вважав, що людський інтелект нерозривно пов'язаний зі здатністю оперувати знаками та символами. Разом зі швейцарським лінгвістом Фердинандом де Соссюром та американським логіком Чарльзом Пірсом, Морріс вважається одним із засновників семіотики. Де Соссюр запропонував фундаментальні основи науки про знаки, назвавши її семіологією. Пірс створив детальну класифікацію різних типів знаків, а Морріс розвинув ці ідеї, надавши семіотиці чіткої структури.

Відомий римський архітектор Вітрувій запропонував концепцію архітектури, засновану на трьох основних принципах: користі, міцності та красі. Багато сучасних фахівців схильні недооцінювати роль краси в архітектурі, вважаючи її менш важливою за функціональність. Однак Вітрувій

бачив ці три принципи як рівноправні сторони трикутника, де краса є вершиною, а користь і міцність – основою [2].

Цей підхід до архітектури можна порівняти з моделлю архітектурної семіотики. Як і в триаді Вітрувія, в семіотиці також виділяють три основні компоненти: семантику (значення), синтактику (структуру) та прагматику (взаємодію з користувачем). Семантика, як і краса в архітектурі Вітрувія, є найвищою точкою, яка визначає сенс і ідею будівлі. Синтактика і прагматика ж, подібно до користі і міцності, забезпечують структурну цілісність і функціональність архітектурного твору.

Отже, архітектурна семіотика складається з трьох основних складових:

- семантика, що визначає архітектурні елементи та форми. Це як словник архітектури, який допомагає розшифрувати символи та ідеї, вкладені в будівлю;

- синтактика, яка досліджує, як різні частини будівлі поєднуються між собою, утворюючи єдине ціле. Це як граматику архітектури, яка визначає правила побудови архітектурних "речень";

- прагматика вивчає, для кого і навіщо створюється архітектура. Це як сенс використання архітектурної мови, який враховує як задум архітектора, так і реакцію людей на будівлю [5].

Семантика в архітектурі – це не просто вивчення форм та просторів, а занурення у глибини значень, які ці форми несуть. Архітектура – це мова, якою ми говоримо будівлями. Кожен елемент, від масштабу до матеріалу, несе в собі певне повідомлення, створюючи складний і багатогранний діалог між будівлею та людиною. Якщо синтаксис архітектури – це граматику, правила побудови, то семантика – це словник, сукупність значень, які ми надаємо цим конструкціям. Кожна епоха, кожен стиль, кожна культура створюють свій власний архітектурний словник, наповнюючи його унікальними символами та метафорами (рис. 1).

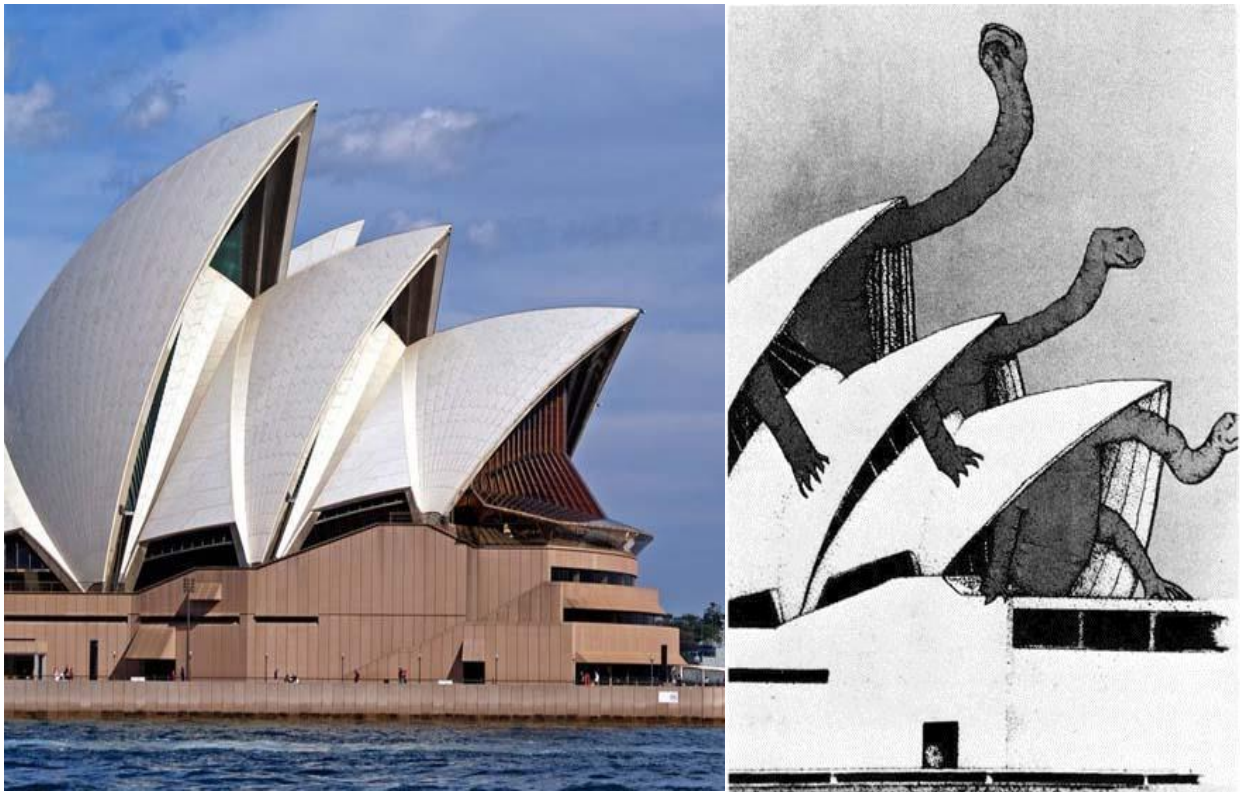


Рис. 1. Оперний театр у Сідней та студентська карикатура на будівлю архітектора Йорна Утцона

Основним питанням дисципліни «Семантика архітектури» є питання про знаки і значення в архітектурі, а отже про її мову та образ. Організовуючи якусь частину простору, об'єкт архітектури стає частиною предметно-просторового середовища і має сенс тільки в зв'язку із всією його системою. Інформація, яку він в собі несе, сприймається людиною в системі створеного середовища і тими соціальними процесами, які це середовище наповнюють.

Історичні стилі в архітектурі несуть в собі глибокий символічний зміст, який змінюється залежно від епохи та суспільства. Будівлі "розповідають історії" через свої форми, прикраси та матеріали. Наприклад, в епоху Просвітництва архітектуру використовували для виховання та морального вдосконалення людей.

У тоталітарних режимах будівлі символізували силу держави та ідеї ідеального суспільства. Сьогодні, коли Україна будує свою незалежність,

архітектура також має важливе завдання – виразити національну ідентичність та цінності. Сучасні українські архітектори шукають нові форми та символи, які б відображали дух нашої держави і були зрозумілими для людей [4].

Синтактика в архітектурі – це не просто сукупність правил та принципів, а радше граматики, що визначає, як окремі елементи будівлі об'єднуються в єдине ціле, створюючи гармонійний та функціональний простір. Подібно до того, як у мові слова з'єднуються у речення, утворюючи змістовні висловлювання, так і в архітектурі окремі елементи – колони, арки, вікна, стіни – комбінуються у складні композиції, що виражають певні ідеї та емоції. Порівняння архітектури з мовою дозволяє глибше зрозуміти механізми створення архітектурних форм [5].

Архітектурні елементи можна розглядати як слова, а будівлі – як тексти. При цьому кожен стиль, кожна епоха розробляє свій унікальний "алфавіт" та свою "граматику". Так, наприклад, готична архітектура зі своїми стрільчастими арками та високими шпилями створює зовсім інше враження, ніж строга класика зі своїми симетричними фасадами та колонадами. Храми, мечеті, синагоги – це не просто будинки, це матеріалізовані вірування. Кожен елемент, від хреста до купола, несе глибоке релігійне значення (рис. 2).

Синтактика в архітектурі не обмежується лише зовнішнім виглядом будівлі. Важливу роль відіграє також внутрішній простір, його організація та зв'язок із зовнішнім світом. Простір будівлі – це свого роду "синтаксична конструкція", де кожен елемент має своє місце і виконує свою функцію.

Прагматика в архітектурі – це не просто вивчення фізичних характеристик будівель, таких як форма, розмір та матеріал. Це поглиблене дослідження того, як ці будинки взаємодіють з людьми та їх довкіллям.

Це вивчення того, як архітектура впливає на нашу поведінку, наше сприйняття та наші соціальні відносини. По суті, прагматика досліджує практичне застосування архітектури та її наслідки [1].

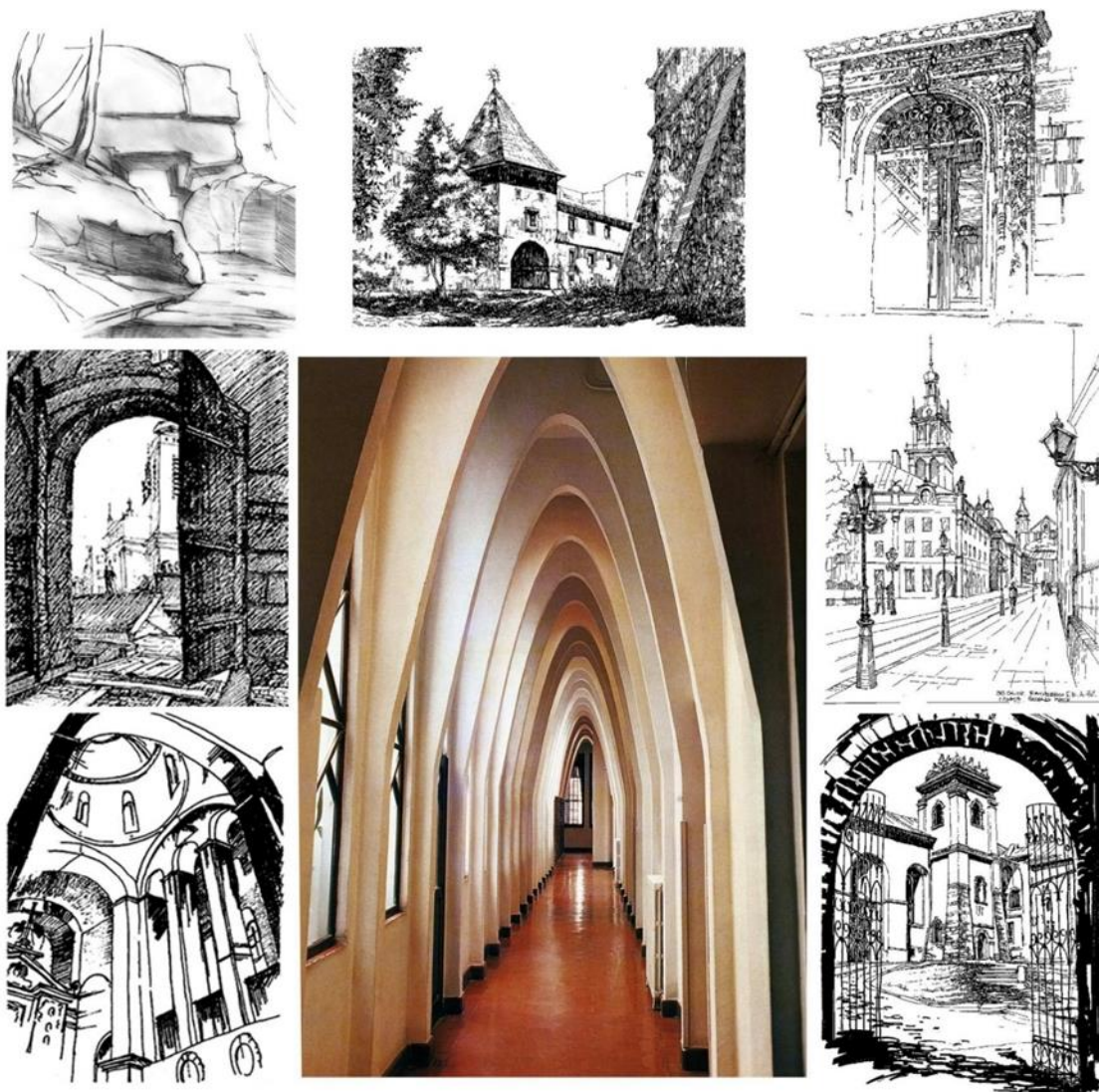


Рис. 2. Характерні елементи споруд різних стилів

Якщо семантика в архітектурі фокусується на значенні та символізмі, які несе у собі будинок, то прагматика досліджує, як ці значення впливають на реальний світ. Наприклад, семантика може вивчати, чому готичний собор символізує божественне, а прагматика – як ця символіка впливає поведінка людей усередині собору та його сприйняття релігії [3]. Архітектура може спрямовувати наші рухи, створювати відчуття безпеки чи небезпеки, впливати на наш настрій. Наприклад, довгі коридори в лікарнях можуть викликати тривогу, а відкриті планування в офісах – стимулювати співпрацю. Вона формує соціальні групи та відносини. Наприклад, міські площі сприяють спілкуванню людей, а ізольовані будинки – навпаки, можуть посилювати почуття самотності. Також в будівлях відображає культурні цінності та традиції. Наприклад, традиційні японські будинки, спроектовані з урахуванням кліматичних умов,

відбивають глибоку повагу до природи. Прагматика в архітектурі – це не просто теорія, це практичний інструмент, який допомагає створювати більш людські та стійкі середовища. Розуміння того, як архітектура впливає на нашу поведінку та наше сприйняття, дозволяє нам створювати будинки, які не лише задовольняють естетичні потреби, а й корисні та функціональні.

Висновок. Семіотика в архітектурі – це міждисциплінарний напрямок дослідження, який дозволяє нам розширити наше розуміння будівель, перетворивши їх зі статичних об'єктів на динамічні носії інформації та культурних кодів. Аналізуючи архітектуру через призму знаків і символів, ми можемо розкрити прихований сенс будівель, їхній культурний контекст та вплив на наше сприйняття світу. Соціальний вимір семіотики архітектури є особливо важливим. Будівлі не просто відображають суспільство, а й активно формують його. Архітектурні рішення можуть сприяти соціальній справедливості, інклюзивності та стійкості. Наприклад, проекти з громадських просторів можуть об'єднувати людей, а доступна архітектура може забезпечити рівні можливості для всіх. Сучасні технології відкривають нові можливості для дослідження семіотики в архітектурі. Цифрові інструменти дозволяють створювати інтерактивні та динамічні архітектурні об'єкти, а соціальні мережі сприяють поширенню архітектурних ідей та формуванню нових культурних кодів [2].

Перспективи розвитку семіотики в архітектурі пов'язані з інтеграцією з іншими науковими дисциплінами, такими як нейронауки, психологія та екологія. Це дозволить нам краще зрозуміти, як архітектура впливає на наші емоції та взаємодію з природним середовищем. Розуміння семіотики в архітектурі є важливим як для професійних архітекторів, так і для широкої громадськості. Воно дозволяє нам не просто спостерігати за навколишнім світом, а й активно брати участь у його формуванні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Методичні вказівки до виконання проекту/ Основи проектування адміністративних будівель. Банки. Офіси/ОДАБА, Одеса, 2016р.

2. Іконніков А. В. Історизм в архітектурі. - М.: Будвидав, 1997. - 557 с.
3. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Випуск 22. 2009
4. Смоліна Н. Ідеальне місто Шо і антична риторична традиція: «Говоряща архітектура» Льоду / / Архітектура світу. Матеріали конференції «Захід – Схід: антична традиція в архітектурі». Випуск 3. - М.: Architectura, 1994. - С. 71 - 79.
5. Балинська О.М. Семіологічне дослідження права: до постановки питання / О.М. Балинська // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. – 2009. – Вип. 1. – С. 326–330.
6. Балинська О.М. Семіотика права: словник (категорії, поняття, терміни) / О.М. Балинська; за заг. ред. проф. М.М. Цимбалюка. – Дрогобич: Посвіт, 2013. – 92 с.

ЕКОЛОГІЧНА ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА АРХІТЕКТУРА ПІСЛЯ ВІДБУДОВИ В УКРАЇНІ

**Поплавська Софія Сергіївна,
Іллічова Марія Володимирівна,
Жук Іван Олександрович,**
здобувачі вищої освіти
Одеська державна академія будівництва архітектури
м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглядаються ключові принципи та підходи до проектування екологічної та енергоефективної архітектури для України, які можуть стати фундаментом відновлення країни після війни. Підкреслено важливість впровадження сталих технологій в архітектурні проекти як ефективний інструмент підвищення енергетичної незалежності, економічної вигоди та екологічної безпеки. Досліджено, що розвиток екологічної архітектури є визначальним фактором для забезпечення сталого розвитку України в майбутньому. Після війни Україна стикається з необхідністю масштабної відбудови, що надає унікальну можливість впровадити інноваційні підходи до екологічної та енергоефективної архітектури. Це дозволить значно зменшити негативний вплив будівництва на довкілля, раціонально використовувати ресурси та створювати комфортне й безпечне середовище для життя громадян.

Ключові слова: архітектура, екологія, електроенергія, відбудова.

Стан та перспективи розвитку Екологічної та енергоефективної архітектури. Україна вже має кілька великих сонячних електростанцій, таких як СЕС Токмак Solar Energy, СЕС у Нікополі та інших південних регіонах. Також законодавство підтримує "зелені тарифи", що стимулює приватні інвестиції в сонячну енергетику. Встановлення сонячних панелей на дахах будинків та підприємств може сприяти розвитку децентралізованих енергосистем.

Наявні такі проблеми: висока вартість початкових інвестицій для домогосподарств; потреба в модернізації енергетичної інфраструктури для інтеграції відновлюваних джерел енергії; залежність від імпортних компонентів для виготовлення панелей.

Рекомендації для майбутнього:

- Державна підтримка: розробка програм субсидування, податкових пільг та кредитів для встановлення сонячних панелей.
- Інновації та локалізація виробництва: Стимулювання розробок вітчизняних технологій для зменшення залежності від імпорту.
- Навчання та популяризація: Проведення інформаційних кампаній для заохочення громадян та бізнесу до використання сонячної енергії.

Енергоефективність. У майбутній архітектурі України ця галузь є однією з основних складових сталого розвитку та енергетичної незалежності країни. В умовах зміни клімату, зростання цін на енергоносії та необхідності зменшення викидів парникових газів, архітектура майбутнього повинна відповідати найвищим стандартам енергоефективності [1]. Будівлі, спроектовані з урахуванням таких принципів, дозволяють знижувати енергоспоживання, зменшувати витрати на утримання та забезпечувати високий рівень комфорту для мешканців. Ключовими напрямками в енергоефективній архітектурі України будуть використання сучасних матеріалів та технологій, що забезпечують максимальну теплоізоляцію. Завдяки таким рішенням будівлі зберігатимуть тепло взимку і не перегріватимуться влітку, знижуючи потребу в активному обігріві та охолодженні. Важливою складовою енергоефективних будівель стане інтеграція відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні панелі, теплові насоси [1]. Ці технології не лише зменшують споживання традиційних енергоносіїв, але й сприяють досягненню енергетичної автономії будівель. Зокрема, пасивні сонячні системи та зелена енергія зменшують потребу в централізованому опаленні та охолодженні, що особливо важливо для України з її великими територіями та різними кліматичними умовами. Системи рекуперації повітря також стають

невід'ємною частиною енергоефективних будівель. Вони дозволяють ефективно використовувати енергію, що виділяється під час вентиляції, і знижують потребу в додаткових енергоносіях для обігріву та охолодження приміщень. Це особливо важливо для великих міст і промислових зон, де якість повітря та енергетична ефективність стають критичними питаннями [2]. Перехід на енергоефективні стандарти вимагає значних інвестицій, однак ці витрати швидко окупуваються завдяки економії на енергії, зниженню витрат на утримання будівель та покращенню якості життя. Завдяки розвитку енергоефективних стандартів, Україна зможе значно знизити свою залежність від імпорту енергоносіїв, створюючи умови для економічного зростання, екологічної стабільності та підвищення якості життя.

Сонячні панелі для забезпечення енергією. Розвиток сонячної енергетики є ключем до енергетичної безпеки та екологічного майбутнього України. Інвестиції в цей сектор сприяють сталому розвитку економіки, покращенню добробуту громадян і скороченню залежності від імпортованих енергоресурсів. Україна має сприятливі умови для розвитку сонячної енергетики завдяки високій інсоляції, особливо в південних регіонах. Це робить сонячні панелі економічно ефективним рішенням. Отримання енергії з сонячного світла є одним із найперспективніших напрямків сучасної електроенергетики [2, 3]. Будівництво екологічно безпечних ("зелених") електростанцій стимулює розвиток новітніх технологій, надаючи альтернативу традиційному спалюванню викопних палив. Інтеграція сонячних панелей в архітектуру також відкриває значні можливості. Панелі можуть стати частиною фасадів, дахів або навіть вікон, що дозволяє створювати будівлі з повною автономністю в електроенергії [3]. Завдяки таким рішенням будівлі відповідають сучасним екологічним стандартам, наприклад LEED чи BREEAM, які стають дедалі популярнішими у світі. Крім того, модернізація старого житлового фонду, зокрема багатоповерхівок радянського типу, через встановлення сонячних панелей значно підвищить їх енергоефективність, що зменшить витрати на опалення та освітлення. Це сприятиме зниженню

вуглецевого сліду та загальному покращенню якості життя.

Рекуперація повітря. Ця технологія в архітектурі України стає важливим елементом стратегії енергоефективності та сталого розвитку. З огляду на зростання цін на енергоносії та підвищення вимог до якості повітря в приміщеннях, ця технологія є актуальною для житлових і комерційних будівель. Вона не лише дозволяє значно знижувати витрати на опалення та охолодження, але й покращує якість повітря, створюючи комфортне та здорове середовище для мешканців [4]. В Україні система рекуперації активно впроваджується в будівництво об'єктів за стандартами пасивного будинку (Passive House), що підвищує енергоефективність будівель. Важливою перевагою є широкий вибір як місцевих виробників, так і європейських брендів, що дозволяє підібрати оптимальні рішення для різних кліматичних умов і бюджетів. Інвестиції в рекупераційні системи швидко окупуються завдяки значній економії енергії, а також забезпечують оптимальний мікроклімат, зменшуючи ризик виникнення захворювань, пов'язаних із поганою вентиляцією [5]. Рекуперація повітря в майбутньому стане невід'ємною частиною архітектурного розвитку України, відповідаючи вимогам сучасних екологічних та енергоефективних стандартів.

Теплові насоси. Використання тепла ґрунту та повітря для опалення і охолодження в Україні має великий потенціал через сприятливі кліматичні та економічні умови. Теплові насоси є екологічно чистими та економічно вигідними в довгостроковій перспективі, що робить їх перспективними для країни. Повітряні насоси підходять для помірного клімату, а ґрунтові моделі ефективні в сільських регіонах, де доступні земельні ділянки [6]. Вони можуть стати важливою частиною концепцій «розумних будівель» та «енергоефективних комплексів», інтегруючись з іншими відновлюваними джерелами енергії, такими як сонячні панелі чи вітрові турбіни. З огляду на зниження залежності від імпортного газу, теплові насоси працюють на електроенергії, що може бути вироблена з відновлюваних джерел [4]. В Україні вже діють програми підтримки, зокрема "Теплі кредити" та міжнародні гранти, що сприяють

встановленню таких систем. Розвиток ринку теплових насосів стимулюватиме інновації в енергоефективності та створюватиме нові робочі місця в сферах монтажу та обслуговування. Однак початкові витрати на встановлення можуть бути високими, що є перешкодою для багатьох споживачів. Для повного використання потенціалу цієї технології необхідно вирішити питання фінансування, розвитку інфраструктури та підвищення обізнаності серед населення. Враховуючи світові тренди сталого розвитку, Україна має шанс стати лідером у впровадженні теплових насосів у будівництві та архітектурі.

Кераміка та деревина. У сучасній архітектурі кераміка і деревина часто комбінуються для створення балансу між природністю й технологічністю. Керамічні матеріали (цегла, плитка, панелі) створюються з природних компонентів, таких як глина, що робить їх екологічно чистими й довговічними. Її виробництво мінімально впливає на природу, а утилізація не шкодить довкіллю [7]. Дерево є відновлюваним ресурсом, який сприяє створенню теплих і затишних інтер'єрів і зовнішніх конструкцій, поглинає вуглекислий газ, що робить її кліматично нейтральною.

Системи збору ресурсів. Інтеграція систем збору дощової води в архітектурні проекти стає важливим кроком до сталого розвитку та зменшення навантаження на природні ресурси. В умовах зростаючого попиту на водні ресурси, зміни клімату, а також необхідності зниження викидів парникових газів, ці технології можуть значно вплинути на ефективне використання води та енергії [5, 6]. Системи збору дощової води дозволяють забезпечити автономне водопостачання для технічних потреб, таких як полив, зрошення зелених зон, прибирання, промивання або використання води в промислових процесах. Це дозволяє значно знизити споживання питної води, що особливо важливо в регіонах з обмеженими водними ресурсами або там, де попит на воду постійно зростає через індустріалізацію та зміни клімату. Інтеграція таких систем також знижує навантаження на міські системи водовідведення, допомагаючи зменшити ймовірність затоплень та покращити водний баланс у містах.

Основні компоненти систем збору дощової води:

1. Дощові колектори — спеціальні пристрої, що збирають дощову воду з дахів будівель. Вони можуть бути різних конструкцій та розмірів в залежності від площі даху та потреб у воді.

2. Фільтраційні системи — для очищення води перед її використанням. Фільтрація є необхідною для того, щоб вода, що збирається, була безпечною для використання в технічних потребах, зокрема для поливу чи миття.

3. Резервуари для зберігання — ємності для накопичення дощової води. Вони можуть бути встановлені як під землею, так і на поверхні, і варіюються за об'ємом в залежності від потреб використання.

Інтеграція таких систем у майбутні архітектурні проекти дозволить не тільки знизити залежність від централізованих джерел водопостачання, але й сприятиме зменшенню тиску на комунальні інфраструктури великих міст. Крім того, це дозволяє реалізувати концепцію екологічно чистих і самодостатніх будівель, що працюють на основі відновлювальних ресурсів. У майбутньому ці системи можуть стати стандартом для нових житлових і комерційних об'єктів, особливо в умовах зміни клімату та постійного зростання урбанізації.

Висновок. Враховуючи сучасні екологічні та економічні виклики, такі технології сприятимуть збереженню природних ресурсів, покращенню якості життя громадян та досягненню енергетичної автономії. У перспективі Україна має великий потенціал для інтеграції інноваційних рішень в архітектурні проекти, що дозволить створити комфортні, енергоефективні та екологічно чисті середовища для майбутніх поколінь.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Євтушенко, І. В. (2021). Теплові насоси: технології та перспективи розвитку в Україні. Технічна енергія, 4(24), 12-19.

2. Голуб, В. І. (2022). Сонячна енергетика в Україні: потенціал та перспективи розвитку. Київ: Наукова думка.

3. Мінприроди України (2020). Національна стратегія з енергетичної ефективності до 2030 року. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України.

4. Philip Dodidio, Green Architecture. 2018, с. 624.

5. Експертиза будівель та споруд. URL: <https://encom-iss.com.ua/> (дата звернення: 10.12.2024).

6. Що таке енергоефективність і як її впроваджувати. URL: <http://surl.li/акусхг> (дата звернення: 10.12.2024).

7. Енергоефективність. URL: <https://saee.gov.ua/uk/content/energy-efficiency> (дата звернення: 10.12.2024)

**ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ)**

Середюк Іванна Романівна

магістр,

Ященко Олексій Федорович

Завідувач кафедри архітектури та містобудування

Івано-Франківський національний технічний

університет нафти і газу

Анотація: У статті розглядаються особливості модернізації комплексів вищих навчальних закладів на прикладі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Аналізується сучасний стан інфраструктури закладу, визначаються основні проблеми та перспективи розвитку. Увага приділяється адаптації освітнього середовища до сучасних вимог, інтеграції новітніх технологій та екологічно сталих рішень. Пропонуються практичні рекомендації щодо вдосконалення архітектурно-просторових та функціональних характеристик університетського комплексу з урахуванням потреб студентів, викладачів і сучасного суспільства.

Ключові слова: модернізація, вищий навчальний заклад, Івано-Франківськ, університетський комплекс, архітектурно-просторові рішення, сталий розвиток, інновації.

Модернізація комплексів вищих навчальних закладів є актуальним завданням у контексті сучасних тенденцій розвитку освіти, науки та урбаністики. Освітні установи виконують не лише навчальну функцію, але й формують соціокультурне та економічне середовище, забезпечуючи інноваційний розвиток регіонів. В умовах швидких змін технологій і суспільних потреб університети потребують адаптації своїх інфраструктур до нових викликів. Івано-Франківський національний технічний університет нафти

і газу є одним із провідних технічних закладів Західної України, що вимагає модернізації своїх корпусів і прилеглих територій.

Існуючий університетський комплекс відзначається великою площею та різноманітністю функціональних зон, що включають освітні, лабораторні, адміністративні, спортивні, житлові й рекреаційні приміщення. Водночас велика частина будівель університету є застарілою як у технічному, так і в функціональному аспектах. Потреба в модернізації обумовлена низьким рівнем енергоефективності, недостатньою інтеграцією сучасних технологій, обмеженими можливостями для креативної роботи студентів і викладачів, а також неефективним використанням території.

Одним із ключових завдань модернізації є забезпечення комфортного, безпечного та функціонального середовища, яке відповідатиме сучасним стандартам освіти. Університетський простір повинен трансформуватися відповідно до змін у способах навчання та взаємодії. Традиційні лекційні аудиторії потребують перепланування з акцентом на створення гнучких зон, які можна легко адаптувати для проведення групових занять, семінарів чи індивідуальної роботи. Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій також є критично важливою, оскільки саме вони забезпечують доступ до сучасних освітніх ресурсів і підвищують ефективність навчального процесу.

Особливу увагу слід приділити лабораторіям і науково-дослідним центрам університету. Враховуючи технічний профіль закладу, необхідно забезпечити сучасне обладнання та створити простори, які сприятимуть міждисциплінарному співробітництву. Водночас адміністративні приміщення повинні бути оптимізовані для ефективного управління та підтримки освітнього процесу.

Окремою складовою модернізації є адаптація до екологічно сталого розвитку. Будівлі університету можуть бути реконструйовані з використанням енергоефективних технологій, таких як утеплення фасадів, встановлення сучасних систем опалення, вентиляції та кондиціонування. Використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні панелі, дозволить зменшити

викиди вуглекислого газу та знизити витрати на утримання закладу. Крім того, облаштування зелених зон на території кампусу створить сприятливі умови для відпочинку студентів і викладачів.

Модернізація університетського комплексу також включає транспортну інфраструктуру. Зручний доступ до закладу та ефективна організація паркувальних зон сприятимуть кращій інтеграції університету в міське середовище. Реконструкція пішохідних доріжок і облаштування безбар'єрного доступу є важливими аспектами створення інклюзивного простору.

Модернізація Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу є багатограним процесом, що потребує системного підходу. Створення комфортного, сучасного та екологічного середовища сприятиме підвищенню конкурентоспроможності університету, залученню талановитих студентів і викладачів, а також інтеграції закладу в міжнародний освітній простір. Університетські кампуси мають стати прикладом сталого розвитку, поєднуючи інновації, традиції та потреби суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу: 50 / за ред. Крижанівського Є. І. — Київ: Логос, 2017. — 456 с.
2. Ковальська Г.Л. - Архітектурне проектування навчальних закладів.
3. Ковальська Г. Л. Містобудівні умови формування нового навчального комплексу українського державного університету економіки і фінансів //Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К.: КНУБА, 2008.- №20. С. 321-325.

PEDAGOGICAL SCIENCES

UDC 378.4: 519.2

ACTIVATION OF SELF-STUDY IN LEARNING MATHEMATICAL DISCIPLINES

Trofymenko Viktoriya Igorivna

Ph.D., associate professor

Military Institute of Telecommunications
and informatization of the name of the Krut heroes
Kyiv, Ukraine

Abstract: The article analyzes the main components of the system of mathematical training of future military specialists, considers the activation of self-study as a decisive factor in the successful study of students.

Keywords: activation of self-study, information and communication technologies, distance education, mathematical disciplines, personality development.

The active formation of the market for intellectual labor and intellectual products leads to a change in the requirements for a modern specialist, determining the need to reform the professional education system. The professional competence of the future specialist is determined by many factors, in particular: the level of development of technology, science, economy, education; processes taking place in society; by public order. It is a multi-component concept, which in modern scientific literature is characterized from the point of view of several scientific approaches: socio-cultural, activity, communicative, professional, contextual-informational and psychological. These approaches are interconnected and complement each other. The competence of a future military specialist is first of all the ability to work in a team and learn, the ability to act in a situation of uncertainty, and for a number of future specialists in the field - the ability to make appropriate decisions in extreme

situations.

But the competence of a specialist is not limited to purely professional frameworks. The analysis of a number of works and educational and qualification characteristics shows that the competence model of the future specialist should consist of many components: professional, intellectual, creative, ethical, communicative, informational, volitional. During the course of study, the student must be given not only a considerable amount of knowledge, but also a high level of culture of thinking, which will allow him to continue, if necessary, his studies (including on his own), and critically evaluate emerging problems. When preparing a future specialist, the main tasks are: selection of material to be studied; intensification of teaching methods, which will lead to a more active and high-quality educational process; correct use of the human factor in the conditions of computerization; creative use of those precious achievements in education that have been preserved from previous generations.

It should be noted that one of the tasks of training future specialists is the development of creative mathematical thinking. A specialist of such orientation is obliged to possess the skills of creative solution of assigned tasks, must be able to pose a problem, find a way to solve it. The principle of professional orientation of teaching is closely related to the development of creative mathematical thinking. It should be noted that the principle of professional orientation focuses not only on the connection with the future place of service, but also includes theoretical teaching, organization of interdisciplinary connections.

The relationship between professional motivation, student activity and appropriate conditions in the learning process contribute to improving the quality of knowledge, skills and abilities. But interest in the future specialty can lead to an underestimation of the importance of fundamental physical and mathematical training. Today, we are witnessing, on the one hand, a significant increase in the rate of mathematization of a number of sciences (informatics, biology, economics, linguistics, and so on), and, on the other hand, intensive penetration of computer science methods and information technologies into the depths of mathematics, which

affects the content, style and methods of mathematical work. Methodical systems that contribute to the disclosure of the creative potential of future specialists, increase the role of independent and individual work and are based on the wide introduction of the latest pedagogical and information technologies into the educational process, were named computer-oriented methodical teaching systems [1, p. 187]. Thanks to the combination of traditional methods of teaching mathematics and modern information and communication technologies, the intensity of students' cognitive activity increases, and the teacher gets the opportunity to improve the system of control and correction of students' knowledge. But the introduction of new teaching information technologies should not be an end in itself. It must be considered first of all from the point of view of pedagogical advantages that it can provide in comparison with traditional teaching methods.

In today's conditions, the decisive factor in the successful study of students is their independent work. In the Law of Ukraine "On Higher Education", independent work is considered as one of the forms of organization of student education in higher educational institutions along with lectures, practical training and control measures. This is due to the fact that each specialist must constantly improve his own knowledge and professional skills; in the conditions of informatization of society, there is a need for a fundamental change in the organization of the educational process, which involves a reorientation of the educational process from teaching to learning as an independent activity of students. This is ensured by reducing the classroom load and increasing the share of students' independent work, during which the teacher only organizes the cognitive activity of students, and the student independently carries out knowledge; introduction into the practice of higher education of the ideas of the credit-modular organization of the educational process, during which a significant number of hours are devoted to independent study of the educational material.

The use of information and communication technologies, in addition to increasing the activity of the student's cognitive activity, leads to the restructuring of the educational process towards the introduction of independent forms of education

with a reduction in the number of lectures and seminars.

It is quite obvious that all types of independent work in the educational process are interspersed with each other. However, awareness of the place of various types of self-study in the educational process will allow each teacher to plan it in a certain sequence and logic.

No knowledge, if it is not supported by independent activity, can become a real asset of a person. Therefore, independent work is used not only for mastering a certain discipline, but also for the formation of independent work skills in general. Independent work takes place without the direct participation of the teacher, but it must be systematically monitored by the teacher. To perform independent work, students must be provided with methodical instructions, manuals, a list of necessary literature and software tools. In Ukraine, new standards of higher education have been developed and implemented, but at the same time reduce the number of hours spent studying fundamental disciplines, in particular, higher mathematics, which, in my opinion, negatively affects the general training of students of higher education. I consider such a reduction in hours unacceptable. An analysis of the curricula shows that they do not take into account the significant drop in the level of mathematics education in secondary school, caused both by the sharp deepening of the problems of school education and by the general excessive enthusiasm for testing. Nowadays, in high school mathematics classes, proofs of theorems and logical reasoning are hardly considered, but the technique of solving specific problems for tests is taught, or, even worse, the ability to guess the result. Setting a task is sometimes more difficult than solving it, but such tasks are not paid attention to. Unfortunately, modern secondary schools hardly develop the ability to work independently. The fact that modern schoolchildren and students are not very confident in using a computer when it is necessary to use it for the educational process also causes concern. Even in specialties related to information technologies, it turns out that students do not know Word well, and are almost not familiar with Excel. In particular, many students have difficulties with searching, analyzing and processing information necessary for learning, instead, they are good at playing various games, finding certain resources on

the network, for example, so-called online calculators, which are not used for self-study, but only as a tool receiving a positive assessment. Thus, cases are not rare when a student finds a formula from higher mathematics on the Internet without understanding its meaning at all, or the formulation of a theorem or some statement with terms completely unfamiliar to him, instead of studying the material provided by the teacher on this topic . The study of mathematics requires deep and long-term thinking about the main concepts and their interrelationships. And this requires a sufficient number of hours of both independent and classroom classes [2, p. 148]. [3, p. 139] .

Conclusion. Under the activation of students' self-study work, we understand the purposeful joint activity of teachers and students, which involves the stimulation of cognitive activity with the aim of forming positive educational motivation, increasing the professional competence of the future specialist, including including with the use of information and communication technologies. There are various types of individual self-study in higher mathematics - preparation for lectures, practical classes, tests, exams, completion of individual homework, essays, preparation for participation in Olympiads and conferences on this subject. The effectiveness of students' independent work is ensured by an effective control system, which includes surveying students on the content of lectures, checking the completion of current homework, solving problems at the blackboard, protecting individual modular works [4, p. 124].

Effectiveness also lies in the systematicity of mathematics olympiads and international conferences for cadets and young scientists

Summarizing what has been said, we note that when teaching mathematics, it is advisable to combine such components as: information and communication support for the course, further integration of mathematics with the cycle of professional disciplines, increasing the effectiveness of students' independent work.

REFERENCE LIST

1. Трофименко В.І., Кудзіновська І.П, Шкварницька Т.Ю. Використання інформаційних технологій при навчанні математичних дисциплін // Наукові

записки. – Випуск 198. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. – С. 185-199.

2. Використання прикладних задач професійного спрямування при вивченні теорії ймовірностей та математичної статистики Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи./ Кудзіновська І., Трофименко М., Трофименко В.// IX Міжнар. наук.-практ. конф., Том IX: синергія в розвитку науки та освіти.- 16 листопада 2020 р.: тези доп.– Конін – Ужгород – Херсон – Київ: Посвіт, 2020. – С. 147–149.

3. Analysis of creation of the methodical system of studies of higher mathematics. /Trofymenko V, Proceedings of the 1st International Academic Conference “Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science” (Australia, Melbourne, 25 June 2014). Volume II. “Melbourne IADCES Press”. Melbourne, 2014. - 506 P. Proceedings of the Conference are located in the databases Scopus and RSCI, p.135-140.

4. Кудзіновська І.П., Трофименко В.І. Особливості викладання математичних дисциплін у закладах вищої освіти в умовах воєнного стану // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". – К., 2022. – №9 (128). – С. 18-28. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.inter-nauka.com/issues/2022/9/8193> (Index Copernicus International, Ulrichsweb Global Serials Directory, Google Scholar, Open Academic Journals Index, ResearchBib, Turkish Education Index, Polish Scholarly Bibliography (PBN), Electronic Journals Library, Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky, InfoBase Index, Open J-Gate, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CrossRef).

**ВПЛИВ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ ПРИ
ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ У ЗАКЛАДАХ
ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Андрєєва Наталія

к.т.н., доцент, професор,

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій;

м. Київ, Україна

Головко Микола,

д. пед. н., професор,

заступник директора з наукової роботи,

Інститут педагогіки НАПН України,

м. Київ, Україна

Лиходєєва Ганна,

к.пед.н., доцент, завідувачка

кафедри вищої математики, математичного моделювання та фізики,

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

м. Київ, Україна

Муравйов Володимир,

к.ф-м наук, доцент,

Державний університет інфраструктури і технологій;

м. Київ, Україна.

Варшамов Армен,

старший викладач

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядаються методичні особливості формування логічного мислення студентів у процесі навчання. Висвітлюється практичний (розв'язування задач) підхід при викладанні природничих дисциплін з метою формування у студентів умінь логічного оперування навчальним матеріалом.

Застосування логічних прийомів під час розв'язування задач зокрема, сприяє глибокому оволодінню навчальним матеріалом, звертає увагу на основне, істотне, з великої кількості фактів встановлює причинно-наслідкові зв'язки між явищами і визначає шлях до розв'язання складних, як теоретичних

так і практичних завдань.

Результати проведеного експерименту показали значне покращення успішності студентів в експериментальних групах.

Ключові слова: Логічна послідовність, успішність, практичні та лабораторні заняття, складність розв'язування, етапи розв'язування задач, модель логічної послідовності розв'язування задач.

Вивчення математики і фізики у ЗВО включає лекційний матеріал, практичні і лабораторні заняття, а також самостійне розв'язування задач, як складової частини практичних занять. Як свідчить практичний досвід сьогодення, найбільшою складністю для студентів є розв'язування задач, тому що, по-перше: підготовка в більшості сучасних загальноосвітніх навчальних закладах з фізики не може вважатися задовільною; по-друге: серед студентів першого курсу, які вивчають наприклад дисципліну фізика є студенти, які з різних поважних причин не склали іспити (НМТ) з фізики.

Тому, можна стверджувати, що у окремих студентів відсутні навички з розв'язування задач і що не сприяє підвищенню рівня засвоєння і зрозуміння фізичної теорії. Разом із тим, завдячуючи копіткій, наполегливій роботі викладачів ЗВО щодо самостійного розв'язування задач, студенти набувають ці навички у процесі навчання. Значна кількість підручників і збірників задач пропонують власні підходи до розв'язування задач. Зазвичай більш детальні, розширені приклади розв'язування краще засвоюються ніж скорочені.

Для обґрунтування впровадження будь-якої методики, насамперед необхідно ясно уявляти мету її застосування, визначати недосконалість вже існуючих.

При проведенні цього дослідження авторами розроблено і апробовано модель логічної послідовності розв'язування задач. (рис.1).

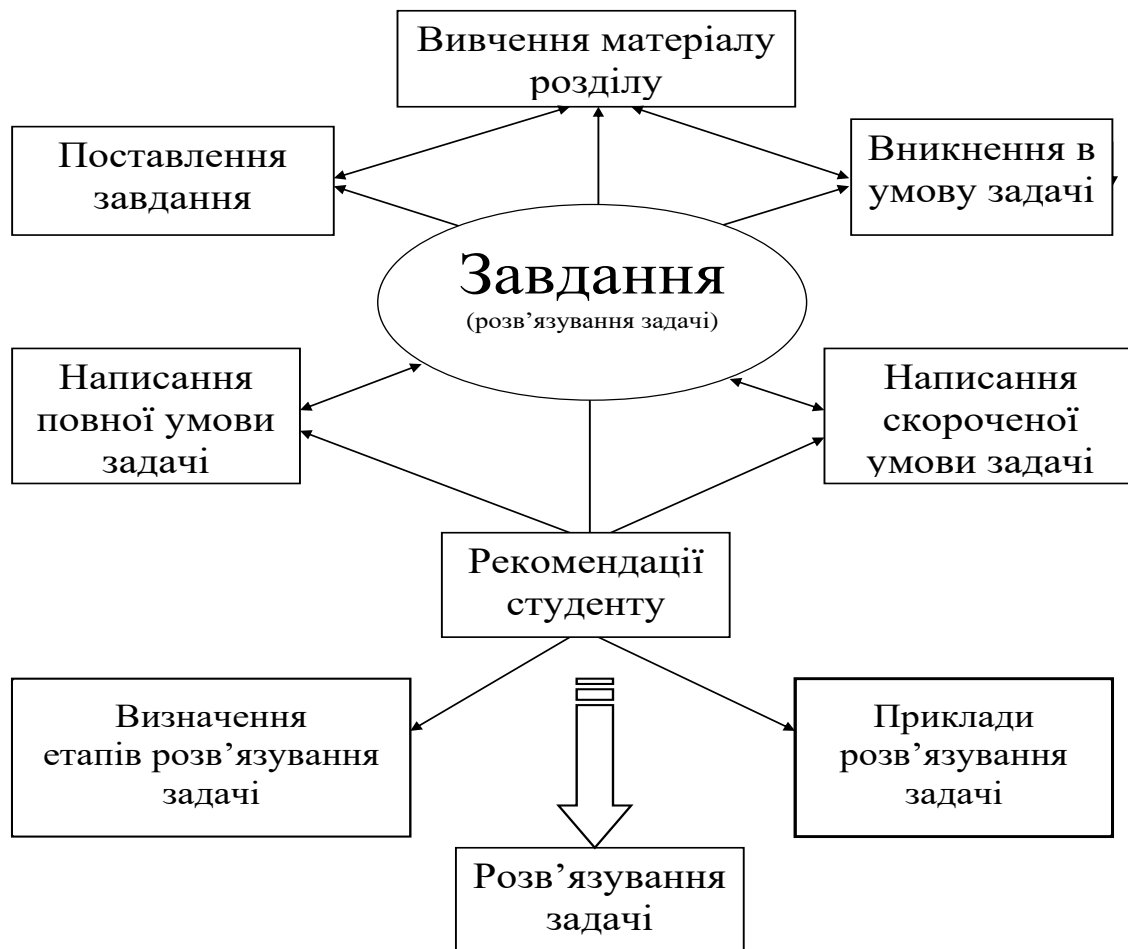


Рис.1. Модель логічної послідовності розв'язування завдань

Завданням цієї моделі є передбачення алгоритму дій, зокрема: вивчення матеріалу розділу, який вивчається; постановки завдання щодо розв'язування задачі; «вникнення» в умову задачі; написання, як повної так і скороченої умови; надання відповідних рекомендацій студенту щодо розв'язування задачі; наведення прикладів, власне самих розв'язувань.

Попереднє вивчення теорії розділу програми спонукає студента «вникнути» в умову задачі. Потребує обов'язкового також, виконання креслення, малюнка, схеми. Це забезпечуватиме розуміння умови задачі і пояснення стану або процесу, для правильного застосування фізичних законів і рівнянь.

Разом із тим, розв'язування задач з фізики потребує чіткого формулювання послідовності етапів розв'язування (таблиця 1).

Таблиця 1.

Логічна послідовність і обґрунтування процесу розв'язування задач

Етап	Обґрунтування етапу розв'язування задачі
Вивчення теоретичного матеріалу розділу, що вивчається	Знання загального теоретичного матеріалу з розділу, що вивчається важливий етап у розв'язуванні задач
«Вникнення» в умову задачі	Необхідне для пояснення умови задачі, розуміння процесу або стану, для правильного застосування законів і рівнянь. Мислення образами, картинками
Постановлення задачі	Визначення сутності явищ або процесів, що розглядаються. З'ясування основного питання задачі, визначення шуканих величин
Написання повної умови задачі	Умова задачі містить стисло описаний стан або процес, його конкретні умови або результати, без зрозуміння яких неможливо отримати правильне рішення. Зосередження уваги на конкретній умові задачі та одиницях вимірювання. При записуванні умови задачі вмикається уява, осмислення. Запис допомагає і при підготовці студента до контрольної роботи, заліку, екзамену
Написання скороченої умови задачі	Написання всіх даних, відомих і шуканих величин, при цьому переведення їх значень в систему СІ
Розв'язування задачі	Здійснення креслення, малюнка, схеми Показ на малюнку векторних величин (швидкість, прискорення, сила, імпульс, напруженість електричного поля, індукція магнітного поля тощо)
	З'ясування, за допомогою яких фізичних законів можна описати ситуацію, що розглядається у задачі. Написання рівняння стану або процесу у загальному вигляді. Виходячи з умови задачі, конкретизуються загальні рівняння
	У разі наявності у законі векторних величин, написання цього закону у векторному вигляді
	Обрання напрямку осей і написання векторних співвідношень у проекціях на вісі координат у вигляді скалярних рівнянь, які б зв'язували відомі, допоміжні і шукані величини
	Розв'язування отриманих рівнянь (або системи рівнянь) відносно шуканої величини
	Отримання розрахункової формули, яка уявляє собою алгебраїчне рішення задачі. написання основних рівнянь, що виражають запроваджені закони, у загальному вигляді. Можуть бути одне або декілька рівнянь, законів.
	Конкретизація системи рівнянь відносно шуканої величини. Отримання математичної залежності шуканої величини від даних (розрахункова формула).
	Підставлення у розрахункову формулу числові значення фізичних величин і виконати розрахунки з урахуванням правил наближених розрахунків. Результат представляється в одиницях міжнародної системи одиниць (СІ).
Аналіз отриманого результату	Перевірення одиниць вимірювання шуканої величини. Співпадіння одиниць вимірювання є необхідною, але не достатньою умовою правильності розв'язання задачі
	У разі отримання двох і більше значень пояснюється, яке з них відповідає умові задачі і є відповіддю на питання задачі

	Порівняння розрахункового результату з результатом очікування. Оцінення результату відносно його практичного значення: раціональний чи не раціональний результат за абсолютною величиною і за його фізичним виразом. Співпадає з реальними значеннями на практиці (життєвого досвіду)
Додаткові рекомендації	З'ясування інших способів розв'язуванні задач. Змінення результатів при введенні змін в умову задачі. Пояснення результатів аналізу граничних або окремих випадків
	Пропонується студентам: - представляти розв'язування задачу саме у такій логічній послідовності й при виконанні завдань, наданих для самостійного розв'язування; - звертатись за допомогою до різноманітних збірників задач з докладними вказівками щодо розв'язування типових задач із різних розділів загального курсу фізики; - шукати теоретичні формули, необхідні для розв'язування типових задач слід у рекомендованих збірниках задач або у інших навчальних посібниках з курсу загальної фізики.
Висновки	Проведене дослідження доводить, що виконання зазначених етапів логічно мобілізує і послідовно спрямовує мислення і діяльність студента при розв'язуванні задач
	При розв'язуванні задач можливе застосування і інших етапів
	Стійкі навички можуть утворитися лише при розв'язуванні значної кількості задач

Джерело: власна розробка авторів

Креслення – мова техніки. Володіння цією мовою для майбутнього інженера є дуже важливим, зокрема і при розв'язуванні задач. Креслення залежить від умови задачі. Якщо в умові задачі описується стан тіла (статична задача), то креслення буде статичним: тіла, що взаємодіють, зображуються нерухомими, позначається маса тіла, зображуються вектори тощо. Для розв'язування таких задач обирається і зображується система координат (вісь Ox і Oy із фіксованим початком координат O). Рівняння, що описують стан, складаються відносно обраної системи координат.

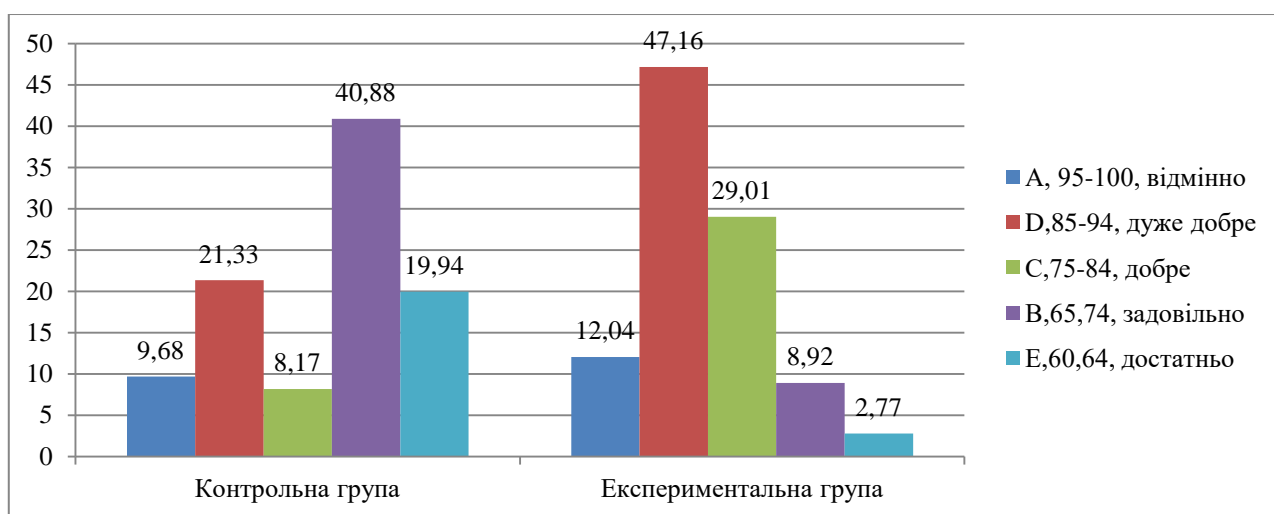
Якщо в умові задачі описується процес, то креслення має містити початковий стан із зображенням всіх величин і кінцевий стан із зображенням величин, що змінюються під час руху. У разі потреби здійснюється зображення і проміжного стану. Для більшої наочності процесів можливе застосовувати й кольорового зображення векторів. При цьому слід обрати і позначити систему координат, відносно якої будуть складатися рівняння руху (процесів).

При розрахунку електричних полів здійснюється їх зображення, а за необхідністю в окремих точках або областях – вектори напруженості,

еквіпотенціальні поверхні тощо.

При розрахунку електричних кіл зображується електрична схема з позначенням параметрів всіх деталей, за необхідністю позначаються напрями струмів на кожній ділянці.

Авторами, які мають багаторічний досвід з викладання, проведення практичних занять зокрема, проведено дослідження із впровадженням розробленої «Моделі логічної послідовності розв'язування задач». Методом статистичного спостереження було узагальнено оцінення виконаних студентами контрольних (тестових) завдань з розв'язування задач.



Діаграма 1. Відносна середньостатистична успішність студентів (контрольна, експериментальна групи)

Вибірка складала 1084 оцінених завдань (розв'язаних задач) виконаних студентами (власне оцінки успішності). Результати експерименту показали значне покращення успішності в експериментальних групах. Так, при 100% загальній успішності, відносна середньостатистична якісна успішність студентів у контрольній групі складала 39,18%, натомість в експериментальній групі це показник становить 88,31%. Різниця цих показників становить 49,13%, або 55.63% (діаграма 1).

Висновки:

1. Багаторічний досвід викладання математики і фізики у вищому навчальному закладі показує, що здійснення підходу до навчання цих

дисциплін через запропонований й апробований алгоритм розв'язування задач, сприяло ефективному формуванню умінь логічного оперування навчальним матеріалом.

2. Результати проведеного експериментального дослідження, при впровадженні «Моделі логічної послідовності розв'язування задач» засвідчили значне покращення успішності у експериментальних групах.

**ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ВОКАЛЬНО-
ВИКОНАВСЬКОЇ КУЛЬТУРИ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ
МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

Бєдакова Софія Вікторівна

кандидат мистецтвознавства, доцент,
Миколаївський національний університет
імені В. О. Сухомлинського
м. Миколаїв, Україна

Абрамов Геннадій Миколайович

здобувач СВО магістр
Миколаївський національний університет
імені В. О. Сухомлинського
м. Миколаїв, Україна

Анотація: стаття присвячена вирішенню значущих факторів впливу на студентів педагогічних вищих навчальних закладів в процесі вокальної підготовки в контексті підвищення якості професійної підготовки майбутніх вчителів музичного мистецтва. У статті розкрито процес та значущість творчого зростання майбутніх вчителів музичного мистецтва через застосування акмеологічного підходу, який спрямований на вивчення закономірностей, механізмів розвитку особистості до досягнення найвищого рівня професійної майстерності.

Ключові слова: компетентнісний підхід, академічна вокально-виконавська культура, педагогічне професійне становлення, система голосоутворення, фахового зростання.

Постановка проблеми. Ціллю і результатом впливу системи освіти на особистість як результативне цільове підґрунтя організації навчального процесу, де компетентності майбутніх вчителів музичного мистецтва виступають у властивостях особистісної та соціальної значущості, варіативності, кумулятивності, інтегративності та характеризуються

системністю, практичною орієнтованістю, ситуативністю, умотивованістю використання. Отже, реалізація змісту компетентнісного підходу дозволяє спостерігати апробацію шляхів досягнення виконавської та педагогічної зрілості у привласненні традицій академічної вокально-виконавської культури та духовних цінностей академічного співу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні питанням, що пов'язані з теорією та методикою формування співацького голосу, приділяли увагу такі дослідники, як В. Антонюк, Л. Жербіна, Д. Люш, М. Микиша, Т. Пляченко, Г. Шоліна, Ю. Юцевич, та інші. Значний внесок у методику навчання сольного співу зробили педагоги-вокалісти А. Менабені, Г. Мурзай, Р. Юссон та інші. Різні аспекти підготовки майбутніх учителів музики до вокально-хорової діяльності досліджувалась такими науковцями, як О. Апраксіна, А. Менабені, Л. Ніколаєнко, Т. Овчиннікова та інші.

Мета статті – вдосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва через формування академічної манери співу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розуміння формування академічної вокально-виконавської культури як процесу творчого зростання майбутніх вчителів музичного мистецтва спонукає до застосування акмеологічного підходу, який спрямований на вивчення закономірностей, механізмів розвитку особистості до досягнення найвищого рівня професійної зрілості. Прагнення досягти професійних успіхів (як специфічна фахова якість) поступово має сформувати у майбутніх вчителів музичного мистецтва, під час навчання розширення кола інтересів, художньої освіченості, ерудованості, художнього світогляду за еталоном й принципами школи *bel canto*, помітне зростання виконавського і педагогічного досвіду в академічній площині, що є трансформацією власних духовних і ментальних якостей особистості. Отже, формування академічної вокально-виконавської культури майбутніх вчителів музичного мистецтва ми розглядаємо як процес вокально-виконавського та педагогічного становлення у процесі навчання, що опосередкований педагогічними цінностями і спрямований на оволодіння знаннями, досвідом,

практичними уміннями, де академічний спів конкретизує європейську традицією італійської школи *bel canto* та набуває категорій еталонності, довершеності, майстерності як критеріїв у навчанні і виконавстві.

Запити часу вимагають від здобувачів вищого рівня засвоєння знань, вмінь, навичок і як результат, – вміння демонструвати вокально-виконавську майстерність не тільки як гідність, а і приклад відображення суті вищої освіти. Відповідно до цього, у проблемі формування академічної вокально-виконавської культури майбутніх вчителів музичного мистецтва було доведено перспективність застосування компетентнісного підходу. Поняття компетентності, перш за все, пов'язане з уявленнями про засвоєність академічної традиції співу як ідеалу зразкового виконання в межах світової академічної практики; виявленням мистецького інтелекту в опануванні культурно-історичних процесів академічної вокальної школи; креативністю у розв'язанні вокально-педагогічних завдань; здатністю до подолання труднощів в опануванні академічної вокально-педагогічної культури як художнього та педагогічного явища.

Вокальний процес як узгоджена врегульована система голосоутворення разом із активною роботою внутрішніх органів співака потребує певних знань й умінь, які він набуває в освітньому закладі, що спонукає до застосування особистісно-орієнтованого підходу у дослідженні формування академічної вокально-виконавської культури [1, 130]. Від рівня опанування знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти великою мірою залежить рівень їх компетентності, накопичення педагогічного досвіду, оволодіння системою методів, принципів, прийомів, які в подальшій педагогічній практиці і дадуть відповідний результат. В цьому процесі досить важливе місце займає особистісна орієнтація, оскільки спрямовує майбутніх вчителів музичного мистецтва до застосування оригінального методичного інструментарію в реалізації його намірів, плануванні, педагогічної тактики і вмотивованості до фахового зростання. Така алгоритмізація виробляє особистісну стратегію, яка здатна знаходити свої методи та мати джерелом попередній досвід академічних

технологій співу, які мають бути випробувані упродовж певного часу та умотивовати до навчання, а саме, опанування методики навчання співу та виховання майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Специфічність особистісно-орієнтованого підходу визначається науковцями з погляду характеру музичної та музично-освітньої діяльності, яка полягає «...у художньому типі змісту навчання, злитті об'єктивного й суб'єктивного компонентів музичної діяльності, їх ролі у змістовому сприйнятті, інтерпретації та відтворенні художньо-образного змісту музичних феноменів» [2, 52]. Цінними з цього погляду уявляються міркування Г. Падалки, яка вважає, що «...художній розвиток повноцінно відбувається не шляхом подолання односторонніх захоплень і художніх уподобань у мистецтві, не шляхом нівелювання їх своєрідності, а, навпаки, на основі закріплення цих переваг. Актуалізація індивідуального, опора на індивідуальний початок дає можливість «підтягнути» до вищого рівня розвитку всі компоненти художньої підготовки» [3, 158].

Узагальнюючи міркування щодо застосування особистісно-орієнтованого підходу до проблеми формування академічної вокально-виконавської культури майбутніх вчителів музичного мистецтва доцільним є визначити наступні принципи: академічної вокально-виконавської педагогічної індивідуальної презентативності на основі методів та прийомів постановки голосу у підростаючого покоління в академічній традиції.

Висновки. Таким чином, висвітлено роль формування академічної вокально-виконавської культури у майбутніх вчителів музичного мистецтва, а також виховання у майбутніх вчителів музичного мистецтва ціннісних орієнтацій щодо академічної вокально-виконавської культури співу; досягнення високого рівня педагогічної майстерності на основі поширення цінностей академічної вокально-виконавської культури; педагогічної індивідуальної презентативності на основі методів та прийомів задля компетентності у майбутніх вчителів музичного мистецтва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Євтушенко Д. Г. Питання вокальної педагогіки. Історія, теорія, практика. / Д. Г. Євтушенко. – К.: Мистецтво, 1963. – 339 с.
2. Демир, М. Формування інтерпертаційної культури майбутніх учителів музики у процесі професійної підготовки. (Дис. ... канд. пед. наук). Одеса, 2016. 254 с. Demyr, M. (2016). Formuvannya interpertatsiynoyi kul'tury maybutnikh uchyteliv muzyky u protsesi profesiynoyi pidhotovky [Formation of Interpertational Culture of Future Music Teachers in the Process of Vocational Training]. Odesa, 254.
3. Падалка Г.М. Педагогіка мистецтва (Теорія і методика викладання мистецьких дисциплін). Київ. Освіта України. 2008. 274 с. Padalka, H.M. (2008). Pedagogika mystetstva (Teoriya i metodyka vykladannya mystets'kykh dystsyplin) [Pedagogy of science (Theory and methods of teaching science disciplines)]. Kyiv, Osvita Ukrayiny, 274.

ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTI МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Бондарук Леся Іванівна
здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Дано визначення формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи; зроблено узагальнення структурних компонентів / критеріїв формування мультикультурної вихованості учнів; виділено три компоненти формування мультикультурної компетентності; визначено та схарактеризовано критерії формування мультикультурної компетентності учнів; дано визначення та обґрунтування рівнів сформованості компонентів

Ключові слова: мультикультурна компетентність, когнітивний; ціннісно-мотиваційний та діяльнісно-поведінковий. компоненти мультикультурної компетентності учнів початкової школи, високий, середній та низький рівні сформованості компонентів.

Виходячи з наукових поглядів, викладених у попередніх підрозділах, під «мультикультурною компетентністю» розуміємо готовність учня початкової школи до міжкультурного взаємодіяння з однолітками, толерантного підходу до культурної специфіки співбесідника, шанобливого підходу до культурної спадщини свого народу та культурно-життєвих надбань інших осіб, вияв норм і правил міжкультурного етикету.

Формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи визначається, як організований педагогічний вплив педагога на особистість учня з дотриманням певної системи, вправно скерована творча конструктивна діяльність педагога і учнів, у результаті чого мультикультурна компетентність та особисті якості учня початкової школи приймають належні якісні зміни.

Формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи вимагає діагностики вихідного рівня сформованості у дітей компоненту готовності до цього. Отже, одним із завдань дослідження є визначення структурних компонентів, критеріїв, показників та рівнів готовності формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи.

Аналіз наукових праць із питання мультикультурного виховання учнів дав можливість зробити узагальнення структурних компонентів / критеріїв формування мультикультурної вихованості учнів.

Зіставивши компоненти формування мультикультурної компетентності учнів визначені науковцями, ми дійшли висновку, що єдиного підходу з цього питання немає. Тому, узагальнивши вивчені праці науковців, погоджуємося з думкою дослідників та виділяємо три компоненти формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи: *когнітивний; ціннісно-мотиваційний; діяльнісно-поведінковий.*

Так, *когнітивним* компонентом мультикультурної компетентності окреслено: знання, правильність та повноту розуміння звичаїв, культури, традицій, суспільного життя інших країн; розуміння національної самосвідомості, знання звичаїв, історії, культури, мови та традицій, обізнаність із життям і діяльністю знаних виразників рідного народу; позитивна мотивація до опанування як рідної мови, так і іноземної.

Ціннісно-мотиваційний компонент мультикультурної компетентності спрямований: мати власні життєві цілі та плани; на розвиток толерантності, позитивного сприймання культурного різноманіття, шанобливого ставлення до осіб інших національних культур; формування позитивної мотивації щодо особистих можливостей в мультикультурній сфері.

В *діяльнісно-поведінковому* компоненті мультикультурної компетентності схарактеризовано: здатність контролю своєї поведінки під час взаємодіяння з особами інших національних культур; здатність за зовнішніми особливостями з'ясувати емоційний стан співбесідника, формувати позитивні емоційні обставини під час міжособистісної комунікації; вміння діяти самостійно,

результативно у співпраці в мультикультурній групі осіб.

У такий спосіб, виділені нами компоненти мультикультурної компетентності учнів перебувають в щільному взаємозв'язку один з одним та відзначаються цільністю, що гарантує результативний процес їх формування.

У педагогічному словнику С. Гончаренка знаходимо, що поняття «критерій» є своєрідною «ознакою, на основі якої здійснюється оцінка чогось; умовною прийнятою мірою, яка дає можливість здійснювати вимірювання об'єкта і на основі цього дати йому оцінку» [1, с. 245].

Критерій завжди пов'язаний з виокремленням показників і розробкою методики їх використання для визначення та виміру досягнутого рівня. Відтак, у дослідженні ми визначаємо критерій як ознаку, на основі якої здійснюється формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи.

Ступінь вияву, якісна сформованість та визначеність кожного критерію готовності знаходять втілення у конкретних показниках, що його уточнюють і характеризують. Показники обґрунтовуються через ряд ознак, прикмет, які можна безпосередньо спостерігати і які підлягають вимірюванню.

Визначаючи критерії дослідження, ми спиралися на сучасні наукові психолого-педагогічні дослідження та праці науковців, на основі чого, кожному компоненту виділяється аналогічний критерій формування мультикультурної компетентності учнів, зокрема: *когнітивний; ціннісно-мотиваційний; діяльнісно-поведінковий* – із відповідними показниками.

Когнітивним критерієм окреслюються знання власної національної культури, осмислення себе її представником, «засвоєння взірців і цінностей національної і світової культури, культурно-історичного і соціального досвіду різних країн і народів» [2, с. 873].

В *ціннісно-мотиваційному* критерії відображено ціннісний підхід до національних і загальнолюдських цінностей та культури, «формування соціально-установчих і ціннісно-орієнтаційних схильностей учнів до інтеркультурної комунікації й обміну, а також розвиток толерантності і емпатії стосовно інших країн, народів, культур та соціальних груп» [2, с. 873].

У діяльнісно-поведінковому критерії відображено використання знань щодо національної культури та культурних розбіжностей у взаєминах з оточенням, «активна соціальна взаємодія з представниками різних культур при збереженні власної культурної ідентичності» [2, с. 873].

При виборі психодіагностичних прийомів, технологій і методик зважали на характеристики, з якими вони повинні узгоджуватися, тобто відповідати властивостям валідності, надійності та репрезентативності [3, с. 20].

На підставі визначених нами критеріїв і показників необхідно визначити рівні сформованості мультикультурної компетентності.

Відзначимо, що поняття «рівень» трактується як ступінь якості, величина досягнута у чому-небудь; ступінь чиєїсь освіти, підготовки, ступінь виявлення показника того чи іншого критерію.

У межах компонентної структури за обґрунтованими вище критеріями та показниками, а також крізь призму поглядів науковців, можна визначити три рівні формування мультикультурної компетентності учнів початкової школи: високий, середній та низький.

Так, *високий* рівень сформованості мультикультурної компетентності учня початкової школи констатує факт наявності реальних знань з культури та традицій рідного народу і зацікавленість в пізнанні інших культур, бажання сприймати духовні цінності і надбання осіб різних національних культур; учень на цьому рівні виявляє толерантність до культурної ідентичності свого співбесідника, доступний в діалозі і користується правилами міжкультурного етикету. В учня не викликає труднощів вказати на специфіку комунікації щодо батьків, вчителів, товаришів, незнайомих осіб і демонструє початкові навички при розв'язанні проблемних ситуацій у комунікації, підготовлений до соціального адаптування. Даний рівень відзначається також підготовленістю учня до емоційної перцепції культурних цінностей та надбань різних народів.

Для учня *середнього* рівня мультикультурної компетентності характерні непевні знання з культури та традицій рідного народу, помітна ситуативна зацікавленість в пізнанні інших культур, він нерегулярно демонструє

толерантність до культурної ідентичності свого співбесідника, подекуди доступний в діалозі і користується правилами міжкультурного етикету в залежності від зовнішніх факторів. Здатен включатися в співбесіду з іншими особами, komponує її згідно з загальноприйнятими нормами поведінки та вміє підтримувати й закінчувати комунікацію; виявляє доброзичливе й толерантне ставлення до оточення. Одночасно учень не проявляє підготовленості до соціального адаптування і не володіє навичками розв'язання проблемних ситуацій у комунікації. Він не здатен точно з'ясувати, що власне хоче довідатися щодо культурної спадщини та надбань інших народів, чому його цікавлять різні національності та культурні досягнення інших народів.

Низькому рівню сформованості мультикультурної компетентності відповідає учень початкової школи, у якого відсутні або наявні незначні знання щодо культури та традиції рідного народу: відомо назви українських свят, але не здатен розказати про них детально, не здатен навести приклади з особистого досвіду, некомпетентний в специфіці національної культури; відсутня зацікавленість в пізнанні інших культур, відсутня здатність виокремлювати рубіж толерантної поведінки; для даного учня характерні нерегулярні вияви діалогічного взаємодіяння: при наявності конфліктних ситуацій у комунікації, він не демонструє початкових навиків розв'язання проблемних ситуацій, не підготовлений до соціального адаптування, використання правил міжкультурного етикету, простежується відсутність бажання комунікації з оточенням та пізнання інших культур. Учень з низьким рівнем емоційно підготовлений на сприйняття ціннісних надбань та здобутків інших культур, але водночас не проявляє позитивний підхід до культури інших народів, пошани до національних традицій та звичаїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. 2-ге вид., доп. та випр. Рівне : Волинські обереги, 2011. 552 с.
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; голов. ред.

В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

3. Чала Ю. М., Шахрайчук А. М. Психодіагностика : навчальний посібник. Харків : НТУ «ХП», 2018. 246 с.

4. Зверєва І. Д., Коваль Л. Г., Фролов П. Д. Діагностика моральної вихованості школярів. Київ : ІСДО, 1995. 156 с.

5. Томашевська І. П. Формування міжкультурної компетентності: проблеми використання інноваційних методів навчання. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2023. № 6. С. 323-327.

ПРОБЛЕМА УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Буховець Боженна Олегівна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
викладач кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет
ім. К. Д. Ушинського»

Су Хао

Студент ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний
університет ім. К. Д. Ушинського»

Анотація: Проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді набуває особливої гостроти в контексті сучасних соціально-економічних умов, які характеризуються інтенсифікацією навчального процесу, збільшенням психоемоційного навантаження, зниженням рухової активності. Результати моніторингу фізичного стану студенток демонструють, що понад 50% мають низький та нижчий за середній рівні фізичної підготовленості, у 60% спостерігаються порушення постави, у 45% - надлишкова маса тіла.

Ключові слова: фізичне виховання, молоді, здобувачі.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку ефективних шляхів удосконалення процесу фізичного виховання студентської молоді в умовах сучасної системи вищої освіти.

Статистичні дані свідчать про стійку тенденцію до погіршення стану здоров'я та рівня фізичної підготовленості студенток, що проявляється у зниженні функціональних можливостей організму, недостатньому розвитку основних фізичних якостей, порушеннях постави та низькій мотивації до занять фізичними вправами [1].

Проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді набуває особливої гостроти в контексті сучасних соціально-економічних умов, які характеризуються інтенсифікацією навчального процесу, збільшенням

психоемоційного навантаження, зниженням рухової активності. Результати моніторингу фізичного стану студенток демонструють, що понад 50% мають низький та нижчий за середній рівні фізичної підготовленості, у 60% спостерігаються порушення постави, у 45% - надлишкова маса тіла [3].

Традиційна система фізичного виховання у закладах вищої освіти не забезпечує належного рівня фізичної підготовленості студенток та не сприяє формуванню стійкої мотивації до систематичних занять фізичними вправами. Одноманітність засобів та методів, недостатнє врахування інтересів та потреб сучасної молоді призводять до зниження ефективності навчально-тренувального процесу та втрати інтересу до занять фізичною культурою [5].

Аналіз наукової літератури свідчить про високий оздоровчий потенціал аеробіки як інноваційного засобу фізичного виховання. Систематичні заняття аеробікою сприяють розвитку фізичних якостей, покращенню функціонального стану організму, корекції постави, нормалізації маси тіла. Музичний супровід занять, різноманітність напрямів та можливість індивідуалізації навантажень створюють сприятливі умови для підвищення мотивації студенток до рухової активності. Проте питання комплексного використання різних видів аеробіки у процесі фізичного виховання студенток залишаються недостатньо дослідженими.

Потребують наукового обґрунтування структура та зміст програми занять, методика дозування навантажень, критерії оцінки ефективності тренувального процесу. Актуальним є пошук шляхів оптимізації фізичної підготовки студенток з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей та мотиваційних пріоритетів [2].

Соціальна значущість проблеми збереження здоров'я студентської молоді, необхідність модернізації системи фізичного виховання у закладах вищої освіти та недостатня розробленість методичних аспектів використання засобів аеробіки у фізичній підготовці студенток зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: «Розвиток фізичних здібностей студенток засобами аеробіки» [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барсукова Т. О., Антіпова Ж. І. Оздоровчий фітнес як засіб формування у студенток усвідомленої мотивації до фізичної активності. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. № 8 (139). С. 23–28. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.8(139).04.
2. Бондарчук Н.Я., Чернов В.Д. Теоретичні засади використання диференційованого підходу у фізичному вихованні населення різних вікових категорій та його оздоровче значення. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2017. Випуск 2 (41) 34. С. 34–37.
3. Гришко Є. Ю., Синиця Т. О. Оздоровчий фітнес як засіб проти надмірної маси тіла у жінок. Роль фізичної культури і спорту в збереженні та зміцненні генофонду нації. 2021. С. 48–51.
4. Дмитренко С.М. Впровадження фізкультурно-оздоровчих технологій в систему фізичного виховання студентів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2019. Вип. 7. С. 38–42.
5. Імас Є., Василенко М. Діагностика сформованості практичного компонента професійної компетентності майбутніх фітнес-тренерів у закладах вищої освіти. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. № 13. С. 34–39. DOI: 10.32626/2227-62-46.2019-13.34-39.

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Валуєва Ія Вікторівна,

к.ф.н, доцент

Музика Ірина Вікторівна

Студент

Херсонський державний університет

м. Херсон, Україна

Анотація: У статті розглядається впровадження комунікативного підходу у навчання іноземних мов у початковій школі. Основна увага приділяється використанню інтерактивних технологій, які сприяють розвитку мовленнєвих навичок та підвищенню мотивації учнів. Аналізуються такі інтерактивні методи, як рольові ігри, групові проекти, використання мобільних додатків і інтерактивних платформ. Показано, що ці інструменти створюють умови для ефективного засвоєння матеріалу, формування комунікативної компетенції та позитивного ставлення до вивчення іноземних мов.

Ключові слова: комунікативний підхід, інтерактивні технології, початкова школа, навчання іноземних мов, комунікативна компетенція, інтерактивні методи, рольові ігри, мультимедійні додатки.

Комунікативний підхід, спрямований на розвиток мовленнєвих навичок, вважається одним із найрезультативніших методів у навчанні іноземних мов. Його популярність обумовлена акцентом на живе спілкування, що відповідає потребам сучасного суспільства, орієнтованого на глобальну взаємодію. Особливістю цього підходу є поєднання теоретичних знань із практичним використанням мови, що допомагає учням краще засвоювати матеріал. Цей підхід також сприяє розвитку у дітей впевненості у своїх здібностях, стимулюючи їх активно брати участь у комунікації. Його основна мета полягає

у формуванні комунікативної компетенції, яка дозволяє учням вільно використовувати іноземну мову у повсякденному житті. У сучасних освітніх реаліях, особливо у початкових класах, цей підхід вимагає застосування інтерактивних методик, що стимулюють активну участь учнів та позитивно впливають на їхнє ставлення до навчання [1, с. 78].

Інтерактивні технології, такі як мультимедійні презентації, інтерактивні дошки, мобільні додатки та навчальні ігри, стали невід'ємною частиною реалізації цього підходу. Вони дозволяють адаптувати процес навчання до індивідуальних потреб і вподобань сучасних школярів, сприяючи підвищенню їхньої зацікавленості та мотивації. Застосування таких технологій сприяє створенню інтерактивного середовища, у якому учні можуть активно взаємодіяти з матеріалом, а не залишатися пасивними слухачами. Інтерактивні методи також допомагають забезпечити різноманітність у навчанні, дозволяючи вчителям комбінувати традиційні підходи із сучасними інструментами. Наприклад, використання анімації чи віртуальної реальності робить навіть складні теми зрозумілими та цікавими для дітей. Крім того, такі технології полегшують процес персоналізації навчання, дозволяючи кожному учню рухатися у своєму темпі. Вони також розвивають у школярів технічні навички, які є необхідними для сучасного інформаційного суспільства.

Основою комунікативного підходу є кілька ключових принципів, які забезпечують його ефективність. По-перше, акцент робиться на практичному застосуванні мови, де учні можуть використовувати отримані знання у реальних життєвих обставинах. По-друге, важлива роль відводиться інтерактивності, яка передбачає не лише взаємодію між учителем і учнем, але й співпрацю всередині класу [2, с. 105].

Особливого значення цей підхід набуває у початковій школі, де емоційний компонент навчання має ключовий вплив на зацікавленість і мотивацію учнів. Молодші школярі, які тільки розпочинають вивчення іноземної мови, особливо чутливі до атмосфери уроку та підходу вчителя. Їм важливо відчувати, що навчання приносить задоволення і не викликає страху

перед помилками. Традиційні методи, засновані на механічному запам'ятовуванні слів і правил, уже не відповідають вимогам сучасних дітей, які звикли до інтерактивного середовища і візуально-орієнтованих форматів навчання. Тому інтеграція інноваційних методик, які стимулюють комунікацію, є необхідною вже з перших років навчання, щоб учні могли поступово розвивати свої мовленнєві навички без перевантаження.

Інтерактивні технології є основою сучасного підходу до викладання, адже вони дозволяють учням не просто бути присутніми на уроці, а активно взаємодіяти з матеріалом. Використання ігрових елементів, командних завдань та групової роботи перетворює процес навчання на захопливий досвід, який діти сприймають як гру, а не як обов'язок. Для учнів початкової школи це особливо важливо, адже молодший шкільний вік характеризується переважанням образного мислення та інтересу до нових, яскравих вражень.

Наприклад, інтерактивні дошки дозволяють створювати уроки, які не тільки пояснюють новий матеріал, але й залучають учнів до його обговорення через використання інтерактивних вправ, анімацій і навіть коротких відео. Це сприяє не лише глибшому розумінню матеріалу, але й розвитку співпраці, адже діти працюють разом у групах, виконуючи завдання. Крім того, така робота допомагає школярам навчатися ділитися ідеями, слухати думки однокласників та досягати спільних цілей, що є важливою складовою сучасної освіти.

Візуалізація й активна діяльність дозволяють учням краще запам'ятовувати нові слова і граматичні конструкції, адже вони не просто читають чи слухають матеріал, а відразу застосовують його в контексті. Наприклад, вивчаючи тему «Тварини», учні можуть виконувати завдання на інтерактивній дошці: з'єднувати назви тварин із їх зображеннями, озвучувати нові слова або навіть створювати короткі діалоги про улюблених домашніх улюбленців. Такий підхід робить уроки не лише цікавими, а й корисними для реального спілкування.

Таким чином, інтерактивні технології відкривають нові можливості для формування навичок спілкування у молодших школярів. Вони створюють

середовище, де навчання стає природним процесом, що відповідає інтересам і здібностям сучасних дітей.

Ще одним корисним інструментом є мобільні додатки, такі як Duolingo, Memrise або LinguaLeo, які перетворюють навчання на гру [3, с. 280]. Дані програми часто використовують ігрові механіки, як-от нагороди, бали та рівні, що стимулює дітей до регулярного використання додатків. Завдяки адаптивним алгоритмам такі платформи підлаштовуються під рівень знань учня, забезпечуючи індивідуальний підхід до навчання. Крім того, сучасні додатки пропонують широкий спектр завдань, включаючи вправи на вимову, граматику та словниковий запас, що робить процес навчання комплексним. Інтеграція мобільних додатків у класну роботу або домашні завдання також дозволяє вчителям моніторити прогрес учнів та вчасно коригувати стратегії навчання. Використання цих платформ особливо цінне для батьків, які отримують можливість долучитися до навчання дітей, слідкуючи за їхніми досягненнями та підтримуючи мотивацію.

Застосування інтерактивних методик у початковій школі має безліч переваг. Саме їх використання робить уроки цікавішими та різноманітнішими, значно підвищуючи рівень зацікавленості учнів [4, с. 56]. До того ж, такі методи розвивають критичне мислення та навички співпраці, оскільки багато завдань виконуються в парах або групах [5, с. 78]. Інтерактивні завдання також сприяють розвитку креативності у дітей, заохочуючи їх шукати нестандартні рішення у виконанні вправ. Це дозволяє не лише засвоювати мовні навички, але й формувати впевненість у власних здібностях, що є важливим для подальшого розвитку.

Рольові ігри, що відтворюють реальні життєві ситуації, як-от покупки в магазині чи відвідування ресторану, допомагають дітям не лише засвоїти нову лексику, але й застосувати її у реальних умовах. Це створює можливості для практичного використання мови, що є одним із головних завдань комунікативного підходу.

Також великого значення набувають інтерактивні платформи, такі як

Kahoot чи Quizlet, які перетворюють навчання на гру або вікторину [6, с. 123]. Такі завдання не тільки стимулюють спілкування англійською мовою, але й розвивають мовну інтуїцію та швидкість реакції.

Для ефективного впровадження інтерактивних технологій важливо враховувати вік та індивідуальні особливості дітей. Молодші школярі особливо сприйнятливі до візуальних ігрових елементів, оскільки їхнє мислення переважно образне, а увага фокусується на яскравих деталях. Важливо також враховувати рівень розвитку мовних навичок учнів, щоб завдання були достатньо цікавими, але не надмірно складними. Наприклад, для першокласників слід використовувати прості інтерактивні ігри, що допомагають засвоїти базову лексику, тоді як учні старших класів можуть виконувати складніші вправи, які включають творчі або логічні завдання. Врахування індивідуальних особливостей, таких як швидкість засвоєння матеріалу, дозволяє створити комфортні умови для навчання кожного учня.

Наприклад, під час вивчення теми «Їжа» можна створити мультимедійну презентацію з ілюстраціями продуктів, відео рецептів і завданнями на інтерактивній дошці. Такі матеріали можна доповнити аудіофайлами, де носії мови описують улюблені страви або називають популярні інгредієнти. Потім провести рольову гру, у якій учні виступають у ролі покупців і продавців у магазині, використовуючи нову лексику [7, с. 156]. Для збагачення заняття можна включити командну роботу, наприклад, складання списків покупок чи планування святкового меню англійською мовою. Це не лише урізноманітнює навчання, але й допомагає учням розвивати мовленнєві та соціальні навички, оскільки вони працюють разом і взаємодіють у процесі навчання.

Окрім цього, вчителі можуть залучати учнів до групових проєктів, таких як створення відео чи презентацій на певну тему. Наприклад, учні можуть створити відеоролик про свої улюблені страви або описати, як вони готують прості рецепти. Це не лише розвиває мовні навички, але й стимулює творче мислення [6, с. 145]. Групова робота сприяє розвитку відповідальності, оскільки кожен учень має свою роль і виконує конкретне завдання. Такі проєкти також

допомагають розвивати технічні навички, оскільки діти вчаться працювати з програмами для створення мультимедіа. Результати подібних завдань можуть бути представлені на шкільних конкурсах чи заходах, що додатково мотивує учнів та розвиває їхні комунікативні здібності.

Отже, інтерактивні технології є важливою складовою комунікативного підходу у початковій школі. Дані технології роблять освітній процес цікавішим і ефективнішим, допомагаючи учням не лише засвоювати знання, але й формувати позитивне ставлення до вивчення іноземної мови. Це стає основою для подальшого успішного оволодіння мовою та її використання у реальному житті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Склярєнко Н. К. *Методика навчання іноземних мов у початковій школі*. Київ: Освіта, 2017. 256 с.
2. Алієва Г. В. *Інтерактивні технології навчання: теорія і практика*. – Харків: Ранок, 2019. 200 с.
3. Kukulska-Hulme A., Shield L. An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction // *ReCALL Journal*. 2008. №20(3). pp. 271–289.
4. Richards J. C., Rodgers T. S. *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 288 p.
5. Thornbury S. *How to Teach Speaking*. Harlow: Pearson Education, 2005. 176 p.
6. Dudeney G., Hockly N. *How to Teach English with Technology*. Harlow: Pearson Education, 2007. 192 p.
7. Council of Europe. *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 260 p.

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Годун Анастасія Олександрівна
здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет

Нинішня система загальної середньої освіти зорієнтована в напрямку гуманістичного підходу до школяра як особистості, що постійно розвивається, який має потребу в розумінні його уподобань й прав та прояву поваги щодо них. Першочергово пропагується ідея з організації найсприятливіших умов для розвитку особистості учня з особливими освітніми потребами (ООП) та належного формування його активної діяльності. Молодший школяр з ООП має усвідомлювати себе активним учасником навчально-виховного процесу, метою якого є сприяння формуванню умов для розкриття можливостей дитини щодо самостійної діяльності з опанування довколишнього світу, навчання, розвитку творчих потенціалу та соціальних навичок, в підготовці до життя та подальшого здобуття освіти.

Питання інклюзивного навчання віднесені до актуальних у вітчизняній В. Бондар, Т. Євтухова, А. Колупаєва, В. Ляшенко, Ю. Найда, О. Савченко, Т. Сак, О. Столяренко та ін. педагогіці.

1. Науковцями дано дефініцію поняття «інклюзивне навчання». Зокрема, А. Колупаєва вказує, що інклюзивне навчання є гнучкою, індивідуалізованою системою навчання дітей з особливими потребами психофізичного розвитку, яке відбувається в умовах масової загальноосвітньої школи та проходить за місцем їхнього проживання. Навчання (за необхідності) здійснюється за індивідуальним навчальним планом, а забезпечує його медично-соціальний та психолого-педагогічний супровід [1, с. 13]; В. Бондар вважає, що інклюзивне навчання передбачає залучення учнів з особливими потребами до навчально-виховної діяльності у звичайному класі в загальноосвітній школі [2, с. 12];

Основні принципи інклюзивної освіти абсолютно чітко означені в Саламанкській декларації (1994 р.). У даному документі вказано, що всі діти, незважаючи на наявні відмінності між ними, володіють правом на здобуття знань спільно з іншими. Заклади інклюзивної освіти зобов'язані послуговуватися різними методами навчальної й виховної діяльності, розробляти індивідуальні навчальні плани, зважаючи при цьому на будь-які потреби своїх учнів [3].

Інклюзивна освіта забезпечує кожному молодшому школяреві право щодо самореалізації і соціалізації в суспільстві, у розкритті вродженого потенціалу, доступ до необхідної підтримки й сприяння з боку ровесників, педагогічних працівників освітнього закладу та відповідних фахівців. Це ймовірно при правильній організації інклюзивного навчання у початковій школі.

Важливо створити сприятливу позитивну емоційну атмосферу в класі та школі, включити дитину з ООП в життя соціуму, а вчителі, ровесники й батьки повинні прийняти та зрозуміти її особливості. Інклюзія обстоює зміни у відношенні до учнів з ООП, їх перехід від ізоляції до цілковитого включення. Інклюзивне навчання – проблема не тільки освітня, а й соціально-психологічна. Молодший школяр з ООП почуватиметься зручно, коли в навчальному закладі ні ровесники, ні вчителі, ні інші особи не будуть загострювати увагу на його недоліках, коли така дитина буде абсолютно рівною з оточенням. Чимало країн світу відповідні порушення розвитку вже давно не вважає захворюваннями, а почали вважати способом життя цих осіб і визнавати їх такими, якими вони є. Не варто акцентувати увагу на змінах поведінки та розвитку цих дітей, а слід адаптуватися до особливості їх розвитку, адже першим кроком до результативної інклюзії є розуміння прав дитини на особливості. Недоліки є не захворюванням, а довічною особливістю дитини з ООП, що обумовлено специфічними структурами й функціями центральної нервової системи, а також функціонування її організму, тому, попри ймовірні зрушення у розвитку, ці діти назовсім можуть залишитися з особливостями. Визначальним способом допомоги дітям з ООП є доброзичливе сприймання їх такими, які вони є.

Успіх інклюзивної навчальної діяльності, виховного процесу і розвитку учнів з ООП підпорядкований психолого-педагогічному супроводу команди фахівців, які з ними працюють. Без професійної підтримки учням з ООП вкрай складно реалізувати свій потенціал і навчатися без допомоги. Це пов'язано з особливим психологічним станом цих дітей, зниженою здатністю спонтанного розвитку та соціальними обставинами становлення їх особистості (попередні невдачі щодо навчання та виховання, неблагополучні сімейні умови та ін.).

Психолого-медико-педагогічною консультацією (ПМПК) підготовлено рекомендації, відповідно до яких, індивідуальний навчальний план для дитини з ООП інклюзивного класу передбачає від 3 до 8 год. на тиждень корекційно-розвивальних занять із допомогою вчителя-дефектолога, психологічний супровід і підтримку асистента вчителя. Узгоджена робота фахівців допоможе створити для дітей з ООП атмосферу, яка максимально слугуватиме для їхнього особистісного розвитку та захищеності. Тому в інклюзивній класі початкової школи особливо важлива узгодженість не тільки в роботі окремих вчителів, а й педагогічного колективу в цілому.

Навчання учнів з ООП в інклюзивному класі здійснюється шляхом реалізації принципу корекційного спрямування освітнього процесу, через диференційований та індивідуальний підходи. Організація корекційно спрямованої навчальної діяльності у вужчому її значенні передбачає процес підготовки і створення умов, необхідних не тільки для опанування учнем програмового матеріалу, а й щоб подолати недоліки його розвитку належно до заздалегідь поставлених конкретних цілей уроку та об'єкта корекції (мовленнєвих порушень чи навчально-практичної діяльності, інтелекту та ін.).

В індивідуальній програмі розвитку педагог й асистент педагога при сприянні психолога і педагога-дефектолога на підставі рекомендацій ПМПК передбачає ключову корекційну мету навчання, необхідну адаптацію та модифікацію в навчальному матеріалі, долучаючи детальну характеристику школяра, де увагу скеровано на особисту структуру дефекту школяра з ООП, прояви його досвіду, здібностей, зацікавленості, старань та поведінки. У такий

спосіб, сумісними стараннями педагогічних працівників початкової школи можливо спрогнозувати розвиток школяра з ООП, провести з'ясування змісту, форм і методів корекційної роботи та визначити індивідуальний підхід. На кожному занятті педагог підбирає декілька корекційних вправ, які означені дидактичними цілями заняття та специфікою навчального матеріалу. Корекційну роботу суттєво здійснювати в щоденній системі, на всіх заняттях, підшуковуючи належні корекційні вправи, фіксуючи їх в конспектах занять.

Як зауважила С. Миронова, реалізація індивідуального підходу в освітньому процесі засвідчує, що працюючи з всім класом, слід бути зорієнтованим на кожного школяра окремо, на його індивідуальні якості. Індивідуальний підхід визначає таку організацію освітнього процесу, за якого при добиранні прийомів, засобів і темпу навчальної діяльності необхідно зважати на індивідуальні особливості дитини, відмінності в рівні розвитку їх здібностей [3, с. 93]. Тому, здійснюючи індивідуальний підхід до учнів з ООП, педагог зобов'язаний провести відповідну адаптацію навчального матеріалу у рамках одного і того ж завдання й ідентичного навчального змісту. До прикладу, вправу, яку педагог читає вголос всім школярам класу, для дітей з вадами слуху слід роздрукувати, для дітей з вадами зору використати аудіозапис завдання, коли вони неспроможні їх прочитати в підручнику, або застосувати наочний матеріал, в якому збільшено шрифт.

В інклюзивному класі початкової школи показником успішно упорядкованого навчання визнають групову та парну форми організації навчальної діяльності. Водночас освітній процес побудований таким чином, щоб забезпечувати належну взаємодію, сприяння, пошану та прийом кожного учня до класного колективу. У співробітництві школярі навчаються розмірковувати, розглядати й приймати рішення з проблемних питань та більш ефективно послуговуватися набутими знаннями, уміннями та навичками в нових нестандартних ситуаціях. Для учнів з ООП робота в групах та парах сприяє зниженню рівня стресу та тривоги, інертності через невпевненість у власних силах, що слугує розвитку позитивного підходу до навчального

матеріалу та взагалі навчального досвіду. До того ж, в процесі співробітництва виникають умови для встановлення міжособистісних взаємин між учнями, що сприятливо позначається на їх соціальному формуванні.

Отже, основою освітнього процесу в інклюзивному класі початкової школи допустимо визнавати корекційне спрямування в навчальному процесі, яке включає виправлення недоліків й розвинення збережених успадкованих здібностей школяра з ООП, відповідний індивідуальний підхід і подачу знань диференційовано, що забезпечує гнучке та особистісно зорієнтоване навчання для різноманітної групи дітей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Основи інклюзивної освіти: навч.-метод. посіб. / за заг. ред. А. А. Колупаєвої. Київ : А. С. К., 2012. 308 с.
2. Бондар В. Інклюзивне навчання як соціально-педагогічний феномен. *Рідна школа*. 2011. № 3. С. 10–14.
3. Саламанкська декларація та рамки дій щодо освіти осіб з особливими освітніми потребами : прийнята Всесвітньою Конференцією щодо освіти осіб з особливими освітніми потребами: доступ і якість. Саламанка, Іспанія, 7-10 червня 1994 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_001-94#Text
4. Миронова С. П. Педагогіка інклюзивної освіти: навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2016. 164 с.

ТВОРЧІ УМІННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ: ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ

Данильчик Жанна Юрївна
здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Виділено види творчих умінь; розкрито особливості кожного їхнього виду; акцентується увага на усвідомленості як ключовій характеристиці вмінь; дано визначення та класифікаційну систему інтерактивних технологій; обґрунтовано доцільність їх використання у процесі формування творчих умінь учнів початкової школи.

Ключові слова: творчі уміння, творча самореалізація особистості, здібності, загальнонавчальні уміння та навички, інтерактивні технології.

Державним стандартом початкової освіти окреслено формування ключових компетентностей, для яких чільними виступають творчі уміння, вправність до критичного та системного мислення, виклад власної думки, аргументація своєї точки зору, прийняття відповідного рішення, співпраця з оточенням.

Деякі науковці зазначають, що поміж усіх здібностей творчі уміння стоять на найвищому рівні, позаяк за допомогою їх людина має змогу з'ясувати свій потенціал та реалізувати свої творчі здібності. Отже, творчі уміння учнів початкової школи є невід'ємною рисою особистості, яка встановлює потенціал до творчості та зростає в навчальній, а надалі в самостійній творчій діяльності, що виявляє прояв в умінні винаходити неповторну атмосферу та виявляти нові своєрідні способи вирішення проблеми.

У процесі визначення умінь, акцентується увага на актуальності відповідних ознак, зокрема: усвідомленість - основна характеристика уміння. Показником усвідомленості оволодіння діями є вміння аргументації своїх дій та встановлення їх послідовності; узагальненість – проявляється в самостійних та

гнучких діях, у доборі засобу реалізації дій, згідно з трансформованими умовами діяльності; продуктивність – розшук дієвих і продуктивних рішень щодо застосування сформованих вмінь, а не лише відтворення дій, які засвоїли; динамізм – покращення умінь та їх зміна на максимальний рівень розвитку.

Науковець О. Савченко виділяє загальнонавчальні уміння та навички, поміж яких окрему групу складають творчі уміння, зокрема здійснення систематизації, класифікації, встановлення причинних та наслідкових зв'язків, доведення власної думки [1, с. 41].

З нашої точки зору, досить всесторонньо досліджено творчі уміння С. Сисоевою, яка зосередила особливу увагу на засадах творчої самореалізації особистості та виділила різносторонні види творчих умінь, зокрема:

- проблемного бачення (здатність виявити проблему, осмислити її та розв'язати шляхом вирішення протиріч);

- вміння висловлювати гіпотези, нешаблонні ідеї (здатність виходити за рамки правил, відволікатися від проблеми, змінювати погляди на нагальні питання, аналізувати їх з іншої точки зору, будувати систему висновків, розглядати причинно-наслідкові взаємозв'язки, створювати новітні задуми);

- вміння проводити дослідження (здатність до аналізу літератури з певної проблематики та використання дослідницьких методів для пошуку нових шляхів вирішення освітніх проблем);

- здатність до аналізу, інтеграції і синтезу інформації (здатність розуміти інформацію, порівнювати, протиставляти поняття за допомогою індуктивних і дедуктивних методів логічного міркування, формувати висновки); розвинена фантазія і уява (здатність створення ідей та формування образів);

- здібність виявляти протиріччя (потенціал до пошуку нового, вміння виявлення діалектичних протиріч);

- здібність долати інертність мислення (здатність обмірковувати становище під різним кутом зору, видозмінювати намічений задум діяльності в нових обставинах, оминати шаблонне мислення);

- навички міжособистісної комунікації (здатність спілкуватися і контактувати з різними особами, діяльність в команді, що призводить до змін у поведінці, ставленні та вчинках) [2, с. 17-18].

Аналізуючи науково-педагогічний доробок дослідників, виділяємо такі творчі уміння:

- поєднання та моделювання – уміння комбінувати нешаблонним методом частини, формувати модель предмета;

- доповнення – уміння закінчувати незавершений текст, речення, малюнок;

- передбачення – уміння висувати здогадки, домисли, гіпотези;

- генерування нешаблонних ідей - уміння продукувати варіанти вирішення проблемних питань та завдань;

- уявлення та фантазування – уміння винаходити образи, задуми, реалізуючи їх через малювання, складаючи оповідання тощо;

- продукування особистих ідей та витворів творчої діяльності – уміння створювати загадки, ребуси, вірші, синквейни, скоромовки, твори-мініатюри;

- аргументування та заперечування особистої думки - уміння наводити гіпотези з доказами, виявляти належну аргументацію на підтримку або заперечування особистої думки.

При дослідженні квінтесенції терміну «інтерактивні технології», нами сконцентрована увага на ключових функціях, котрі ними реалізуються, позаяк рахуємо їх багатофункціональними:

- освітній – опановування теоретичними знаннями, формування і розвинення практичних навиків та вмінь;

- виховній – розвиток навиків командної роботи;

- комунікативній – розвинення вмінь комунікації з ровесниками, встановлення партнерських відносин;

- релаксаційній – формування толерантних умов в колективі та зняття емоційної напруги;

- психотехнічній – розвиток вмінь тренувати фізіологічний стан до

ефективної роботи;

- розважальній – мотивація до зацікавленого, нешаблонного набуття знань, яке полонить усі сторони освітнього процесу [3, с. 363].

Щоб краще зрозуміти сутність терміну «інтерактивні технології» слід проаналізувати їх види. Розглянемо класифікаційну систему інтерактивних технологій, запропоновану Л. Пироженко і О. Пометун. Науковці поділили всі інтерактивні технології на чотири групи, згідно з метою заняття та організаційними формами навчання школярів:

- до інтерактивних технологій кооперативної (колективної) навчальної діяльності («Акваріум», «Два – чотири – всі разом», «Діалог», «Карусель», «Коло ідей», «Магічні драбинки», «Пошук інформації», робота в парах і малих групах, «Ротаційні (змінювані) трійки», «Синтез думок», «Спільний проєкт»);

- до інтерактивних технологій колективної та групової діяльності («Ажурна пилка», «Аналіз ситуації» (case-study), «Вирішення проблем», «Дерево рішень», «Мікрофон», «Мозаїка», «Мозковий штурм», «Навчаючи - вчуся», «Незакінчені речення», «Обговорення проблеми в загальному колі»);

- до інтерактивних технологій моделювання ситуації («Громадські слухання», «Драматизація», «Програвання сценки», «Рольова гра», симуляції або імітаційні ігри, «Спрощене судове слухання»);

- до інтерактивних технологій з розгляду дискусійної тематики («Безперервна шкала думок», «Дебати», «Дискусія», «Дискусія в стилі телевізійного ток-шоу», «Займи позицію», «Зміни позицію», «Континуум», «Оціночна дискусія», метод «Прес») [3, с. 33].

Суттєвою для нашої роботи є теоретична позиція Н. Леонової, яка вказує на потребу застосовувати інтерактивні технології в навчальному процесі початкової школи, позаяк це дозволить школярам:

- творчо оволодіти навчальним матеріалом, здійснюючи аналіз та систематизацію інформації;

- шанувати та дослухатися до думок інших;

- проводити моделювання і вирішення життєвих ситуацій,
- віднаходити виходи з них, розширення свого пізнавального та соціального досвіду;
- навчатися розбудовувати конструктивні стосунки в колективі, означити власне місце в ньому,
- оминати конфлікти, дошукувати компромісу, жадати діалогу, вишукувати сумісне вирішення проблеми;
- удосконалювати навички самостійної діяльності, проєктної роботи, реалізувати творчі роботи [4, с. 7].

Таким чином, інтерактивні технології виконують вкрай суттєву функцію у системі початкової освіти, позаяк вони слугують формуванню в учнів творчих умінь, усвідомленому оволодінню знаннями, розвивають творчість, уяву, логічне мислення, підвищують зацікавленість у пізнавальній діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Савченко О. Я. Уміння вчитися – ключова компетентність молодшого школяра : посібник. Київ : Педагогічна думка, 2014. 176 с.
2. Сисоєва С. О. Проблема формування особистості, здатної до творчої самореалізації. Наукові праці : зб. наук. пр. / Нац. ун-т «Києво-Могилян. акад.» Миколаїв. філія. Миколаїв, 2000. Т. 7. С. 13–19 (Серія «Педагогіка»).
3. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : науково-методичний посібник. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.
4. Леонова Н. С. Інтерактивні технології навчання як засіб реалізації творчих здібностей учнів. *Педагогічна майстерня*. № 4 (28). С. 2-8.
5. Наход С. А. Педагогічний потенціал інтерактивних технологій навчання. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. 2014. Вип. 2(13). С. 360-365 (Серія «Педагогіка»).

**ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВ У ФОРМУВАННІ
МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Діденко Наталія Миколаївна
кан. пед. н., доцент,
Національна академія статистики,
обліку та аудиту
м. Київ, Україна

В умовах глобалізації зростає потреба в міжнародній взаємодії. Для ефективного професійного спілкування на міжнародному рівні не достатньо знати мову. Для забезпечення успішної комунікації важливо розуміти й культуру співрозмовника. Раніше міжкультурна комунікація обмежувалася мовними аспектами, але тепер мова є засобом набуття соціокультурного досвіду представників іншої мови та культури. У дослідженні питання міжкультурної комунікації відбувається переорієнтація лінгвістичних і методичних досліджень на проблему міжкультурної комунікації, формування у здобувачів вищої освіти саме таких навичок. Поняття міжкультурної компетенції трактується по-різному, немає єдиної думки щодо визначення.

Галина Бондар розглядає міжкультурну комунікативну компетенцію як цілісний сформований комплекс знань і вмінь, що дають змогу особистості провадити ефективну комунікацію з представниками інших культур. Здобувачі вищої освіти повинні не лише уміти формулювати свої думки правильно англійською мовою, а й дотримуватися культурних норм. Такий підхід у майбутній професійній сфері допоможе уникнути незручних ситуацій та непорозумінь, попередити конфлікти.

За визначенням Diachenko et al. (2024), міжкультурна комунікація – це правильне розуміння двох учасників між собою, взаємодія між культурою та мовою. Загальноприйнята культурна поведінка формується на біологічних

спадковостях людей. Крім того, певні етнічні групи демонструють не всім зрозумілу поведінку, яка формується їхнім фізичним та соціальним середовищем. Певні моделі поведінки формують особливу культуру, яку можна визначити як менталітет, сукупність звичок, що регулюють відносини суспільства.

Для ефективного та успішного засвоєння іноземної мови здобувачами освіти важливо не лише використовувати репрезентативні європейські стандарти, а й також приділяти значну увагу підготовці викладачів. Сучасна викладацька діяльність вимагає розвитку практичних і теоретичних навичок викладачів іноземних мов. Сучасні методики навчання та викладання іноземних мов є однією з умов майбутнього професійного розвитку, а успішне формування міжкультурної комунікації удосконалює освітній процес.

Метою дослідження було формування методичного алгоритму дій, які забезпечують інтенсивний та ефективний розвиток необхідних знань, умінь та навичок у формуванні міжкультурної комунікативної компетенції здобувачів освіти в умовах сучасного глобалізаційного світу.

Глобалізація, яка передбачає процеси політичної, економічної та культурної інтеграції, призводить до зближення економічного розвитку країн, але не сприяє усуненню відмінностей, які вже існують між країнами, що розвиваються, і розвиненими країнами. Зважаючи на характер соціальних та культурних процесів, заклади вищої освіти повинні забезпечити майбутніх фахівців не лише знаннями, а й технологіями та розумінням багатополярного світу, розвивати комунікативні навички для здійснення та захисту демократичних прав і обов'язків у суспільстві, поваги до культурного розмаїття та демократичного способу життя. Освітній процес має бути націлений на те, щоб відігравати роль у формуванні громадян.

Міжкультурна комунікація – це особлива культура, яка характеризується етнокультурною взаємодією, індивідуальною етнокультурною компетентністю, толерантністю та прагненням до міжетнічної злагоди в усіх сферах спілкування.

Міжкультурна компетентність має три ключові компоненти: 1) чутливість до інших культур (емоційні процеси); 2) обізнаність про інші культури (когнітивні процеси); 3) спритність по відношенню до інших культур (поведінкові процеси). Це мовні та немовні навички, необхідні для ефективної поведінки в міжкультурній взаємодії.

Компетентність у сфері міжкультурної комунікації дає змогу налагоджувати стосунки з представниками різних культур та визнавати їхні культурні цінності. Професійна мотивація має домінуючий вплив на ставлення до дисциплін. Здобувачі вищої освіти з яскраво вираженою професійною мотивацією до навчання оцінюють важливість дисциплін та інтерес до них вище, ніж ті, хто не прагне стати справжніми фахівцями і отримати глибокі знання. Поняття міжкультурної комунікативної компетенції включає лінгвістичну, соціолінгвістичну, стратегічну та дискурсивну елементи. Система даної компетенції включає наступні елементи: система, що характеризує комунікативну компетенцію, пов'язану з соціальними правилами (мова і жест, правила соціолінгвістичної компетенції та адаптації, відповідні комунікативні знання, мотиви спілкування), систему епізодичної комунікативної компетенції – здатність здійснювати рефлексію в різних ситуаціях у процесі комунікації.

Таблиця 1.

Елементи міжкультурної комунікативної компетентності у професійній діяльності фахівців

<i>Класифікація</i>	<i>Елементи</i>	<i>Головні прояви</i>
Базова компетентність	лінгвістична компетентність	лексика, синтаксис, текст, лінгвістика, прагматика, соціолінгвістика
	позалінгвістична компетентність	культура, знання енциклопедії
Периферійна компетентність	професійні знання з предмету	міжкультурні теоретичні знання, комунікативна обізнаність тощо
	стратегічна компетентність	інтеграція, регулювання та контроль
Основна компетентність	психофізіологічний механізм	емоції, інтелект
	інструментальна компетентність	пошук літератури, використання перекладених інструментів, консультація експертів

Розвиток міжкультурної комунікативної компетентності здобувачів вищої

освіти у процесі навчання складається з чотирьох етапів: когнітивного, мотиваційно-ціннісного, професійно-комунікативного та мовно-культурологічного. За когнітивним критерієм враховуються відповідні показники:

- знання національної історії, традицій, культури та фольклору;
- набуття навичок вільного спілкування з урахуванням етикету та комунікативних стратегій, характерних для різних культур;
- аналіз індивідуальності в процесі комунікації.

Основними показниками ціннісних та мотиваційних критерію є

- усвідомлення загальнолюдських цінностей, громадянських і моральних ідеалів;
- спрямованість на процес вивчення української культури та мови;
- вміння коректно порівнювати, оцінювати та аналізувати особливості національних культур у різних ситуаціях; здатність толерантно ставитися до цінностей і норм, відмінних від власної культури.

Критерії професійно-комунікативної компетентності включають такі показники:

- володіння навичками монологічного та діалогічного мовлення в різних сферах
- використання соціокультурної лексики для урізноманітнення мовлення.

Основними показниками лінгвокультурологічного критерію є:

- готовність поглиблювати знання з країнознавства власної країни.
- розвиток мовленнєвої, мовної та міжкультурної компетенцій та їх використання у міжкультурній комунікації;
- вмотивоване вивчення мовної та культурної самосвідомості в процесі культурного діалогу;
- розуміння єдності світових цивілізацій.

Сформованість міжкультурної комунікативної компетентності поділяється на три рівні: регенерація, ситуаційне усвідомлення та ініціативність і креативність. Визначена одиниця оцінювання дає загальну інформацію про

якість знань, умінь і навичок, набутих суб'єктом під час вивчення української мови, та їх ефективність у застосуванні в міжкультурній взаємодії. Варто виділити наступну модель міжкультурної комунікативної компетенції, яка складається з таких елементів, як: досвід, мотивація, культурна емпатія, залучення до взаємодії (усвідомлення розмов), глобальне ставлення, міжкультурна комунікаційна компетентність.

У роботі зі здобувачами вищої освіти слід використовувати такі формати: розуміння аплікантів через теоретичний матеріал, наприклад, презентаційні матеріали, інтерактивні програми; обговорення специфічних культурних особливостей та моментів, які можуть бути бар'єрами у спілкуванні; практичне навчання, моделювання міжкультурних обмінів закріплення отриманих знань та інформації в комунікативних ситуаціях; підготовка особистих проектів, що включають, наприклад, цікаві факти на конкретні міжкультурні теми (наприклад, освіта в країні, мова якої вивчається, особливості мови, що вивчається, культурні особливості тощо); рольові ігри (наукові виступи, ділові зустрічі та ін.); діалоги та групові повідомлення, у яких аналізуються та порівнюються культурні особливості різних держав.

Навчальний процес у сфері володіння іноземною мовою (інтеграція з міжкультурною компетенцією) має включати актуальні та автентичні навчальні матеріали, включаючи лінгвістичну та соціокультурну інформацію та сучасні інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ). . Необхідною умовою навчання іноземної мови як засобу міжкультурного спілкування є комунікативний підхід і використання сучасних технологій розвитку навичок міжкультурного спілкування іноземними мовами, таких як кейс-метод, технологія подкастів, тренінгова технологія. Заслуговує на увагу використання методів кейсів у розвитку міжкультурної компетенції під час навчання іноземних мов. Це ефективний спосіб вивчення іноземної мови на основі вирішення практичних задач і ситуацій. Кейс-метод заснований на тому, що учням дають завдання, які вони повинні розв'язати, використовуючи знання та навички, набуті ними під час вивчення мови (завдання можуть варіюватися від аналізу текстів до

створення презентацій іноземною мовою). Перевагами цього методу в контексті цієї теми є:

1) студенти вчаться застосовувати свої знання практично, завдяки чому вони краще розуміють мову, швидше засвоюють нові слова та граматичні структури, а також створюється своєрідне автентичне середовище, яке враховує лінгвістичні та культурні особливості;

2) студенти можуть навчитися використовувати свої знання у більш практичний спосіб.

Формування навичок міжкультурної комунікації значною мірою залежить від вибору навчальних матеріалів. Зміст текстів повинен стимулювати дискусію, розвивати вміння передавати отриману інформацію та викликати інтерес до країнознавчих, загальнокультурних і наукових знань. Саме цей критерій робить навчання української та англійської мов спрямованим на розвиток міжкультурної комунікативної компетенції. Основною метою різних типів завдань і методів, описаних вище, є ознайомлення студентів з національною культурою країни, мова якої вивчається. Важливим критерієм у процесі відбору навчальних матеріалів є їх відповідність рівню засвоєння знань за критеріями новизни та актуальності. Завдання повинні відповідати знанням, вимогам здобувачів освіти та тематиці.

Формування міжкультурної компетенції можливе лише через розвиток усіх видів мовленнєвої діяльності. Цей процес тісно пов'язаний з розвитком комунікативної компетенції. Компоненти міжкультурної компетенції пов'язані з компонентами комунікативної компетенції в іноземних мовах: лінгвістичною, соціолінгвістичною, дискурсивною, стратегічною, соціокультурною та соціальною. Міжкультурна компетентність притаманна лише культурним посередникам, а саме мовним особистостям, які вивчають будь-яку мову як іноземну. Найважливішим результатом формування міжкультурної компетентності учнів є здатність розвиватися в полікультурному напрямку. розвиток навичок міжкультурного спілкування є невід'ємною частиною процесу вивчення іноземної мови і сприяє формуванню необхідних умінь і

навичок, щоб подолати мовні і культурні бар'єри та успішного спілкування з представниками різних культур.

Ефективною методикою навчання української мови як іноземної є те, що навчання української мови спрямоване на виховання та розвиток здібностей здобувачів освіти, дозволяє їм набути досвіду виконання соціальних ролей, попереджати та розв'язувати конфлікти у спілкуванні між представниками різних країн. Стратегічний напрямок, що охоплює процес і процес міжкультурної комунікації для іноземних здобувачів освіти.

Подальшого комплексного дослідження потребують методичні питання формування навичок міжкультурної комунікації при вивченні української та англійської мови за професійним спрямуванням у закладах освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бондар, Г. (2024). Особливості формування міжкультурної комунікативної компетенції студентів у процесі навчання іноземних мов У ЗВО. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, (1(54)), 24–27. URL: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2024.54.24-27>
2. Diachenko, I., Kuznetsova, O., Ivanenko, I., Khamzina B., & Kaltayeva, G. (2024). Effective practices for increasing student's learning efficiency during the pandemic. *International Journal of Education and Practice*, 12(1), 26–37. <https://doi.org/10.18488/61.v12i1.3554>
3. Didenko, N., Gorynova, M., Polinok, O., Kalashnyk, O., Shevchenko, L (2024) Formation of intercultural communicative competence in higher education students in the process of studying Ukrainian and English for professional purposes, *Scientific Herald of Uzhhorod University*, 56, 2574-2586 URL : <https://doi.org/10.54919/physics/56.2024.257sn4>

СОЦІАЛЬНО-ЕМОЦІЙНЕ ВИХОВАННЯ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Драка Оксана Михайлівна
здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. У тезах здійснено аналіз соціально-емоційного виховання як ключового елемента сучасної освітньої системи, визначено та розкрито його основні принципи, методи впливу на гармонійний розвиток учнів; окреслено шляхи реалізації міжнародної програми з формування м'яких навичок СЕЕ-навчання.

Ключові слова: соціально-емоційне виховання, м'які навички, емпатія, емоційний самоконтроль, соціальна взаємодія, емоційна стійкість.

Сучасна освіта зазнає значних трансформацій, що продиктовані викликами динамічного та швидкозмінного світу. Глобалізація, технологічний прогрес та соціальні зміни створюють нові вимоги до системи освіти, змушуючи її адаптуватися до потреб суспільства. Основною метою таких змін є підготовка особистості, яка зможе ефективно функціонувати у складних умовах сучасності, швидко реагувати на зміни та приймати відповідальні рішення. Необхідність адаптації до нових реалій сприяла впровадженню інноваційних підходів у навчальний процес, серед яких одним із ключових є соціально-емоційне виховання. Цей підхід базується на розумінні, що розвиток учнів не може обмежуватися лише академічними знаннями. Він включає роботу над емоційною грамотністю, вмінням регулювати свої почуття та будувати конструктивні взаємини, що є основою для гармонійного співіснування в суспільстві.

Соціально-емоційне виховання спрямоване на формування цілісної особистості, яка володіє навичками самостійного розвитку, здатна до

емоційного самоконтролю та конструктивної взаємодії з іншими. Воно охоплює широкий спектр компетенцій, таких як емпатія, соціальна відповідальність, вміння вирішувати конфлікти та працювати в команді. Ці навички є основоположними для успішної адаптації до сучасного світу, де емоційний інтелект стає важливішим, ніж просто академічні досягнення.

Мета роботи полягає в аналізі соціально-емоційного виховання як ключового елемента сучасної освітньої системи, визначенні його основних принципів, методів та впливу на гармонійний розвиток учнів.

Соціально-емоційне та етичне навчання (СЕЕН) є важливим компонентом сучасної освіти, яке відповідає викликам динамічного та глобалізованого суспільства. Його мета – сприяти формуванню гармонійної особистості, яка здатна до саморозвитку, соціальної взаємодії та емоційної стійкості. Цей підхід зосереджений на розвитку м'яких навичок, що є незамінними для адаптації в умовах швидких змін. Впровадження СЕЕН покращує навчальні досягнення учнів, водночас зміцнюючи їхні соціально-емоційні компетенції, необхідні для успішної інтеграції у суспільство.

Принципи СЕЕН базуються на чотирьох ключових засадах:

1) **Послідовність.** Навчання будується на основі поступового засвоєння знань і навичок, враховуючи рівень розвитку учнів. Такий підхід забезпечує глибоке розуміння матеріалу та сприяє тривалому засвоєнню соціально-емоційних компетенцій.

2) **Активність.** Важливою складовою є залучення учнів до активної участі у процесі навчання. Це може бути реалізовано через інтерактивні вправи, групову роботу, дискусії та рольові ігри.

3) **Сфокусованість.** Навчальні програми спрямовані на чітко визначені компетенції, що дозволяє досягати конкретних результатів, таких як формування навичок саморегуляції, емпатії та конструктивної взаємодії.

4) **Ясність.** Визначення мети та очікуваних результатів сприяє кращому розумінню учнями суті навчання, підвищуючи його ефективність.

Згідно з "СЕЕН-путівником" під редакцією Олександра Елькіна, навчання

охоплює три ключові площини: емоційну, соціальну та особистісну компетентності. Емоційна компетентність допомагає учням розпізнавати, називати та регулювати свої емоції, а також розуміти почуття інших. Це сприяє створенню позитивного емоційного клімату та розвитку емпатії. Соціальна компетентність орієнтована на формування навичок комунікації, вирішення конфліктів і побудови взаємин. Особистісна компетентність забезпечує розвиток самоусвідомлення, впевненості у власних силах і здатності приймати відповідальні рішення.

Коли співпереживання стає основою СЕН, учні не тільки глибше усвідомлюють свої вчинки та слова, але й активно утримуються від поведінки, яка може зашкодити їм або оточуючим [1, с. 48].

Реалізація програм СЕЕН можлива через інтеграцію соціально-емоційного навчання у традиційні навчальні дисципліни. Наприклад, під час уроків літературного читання учні можуть аналізувати емоції героїв творів, а на уроках природознавства – вивчати взаємодію в природних спільнотах, розвиваючи почуття відповідальності та екологічної свідомості. Інтеграція таких програм дозволяє не лише ефективно засвоювати навчальний матеріал, а й розвивати в учнів соціально-емоційні компетентності через щоденну взаємодію.

Дослідження, проведені в межах EdCamp Ukraine, свідчать, що учні, які брали участь у програмах СЕЕН, демонструють вищі показники академічної успішності, емоційної стійкості та соціальних навичок. Вони краще адаптуються до змін, проявляють більшу готовність до співпраці та активніше беруть участь у житті громади. Ці результати підтверджують ефективність соціально-емоційного навчання як інструменту формування сучасної особистості.

Попри значний потенціал, впровадження СЕЕН у навчальний процес стикається з низкою викликів, а саме однією з основних проблем є недостатня підготовка педагогів, які не завжди володіють необхідними знаннями для впровадження програм соціально-емоційного навчання. Крім того, обмеженість

ресурсів і недостатня увага до емоційного аспекту освіти у традиційній системі навчання ускладнюють інтеграцію таких програм. Для подолання цих викликів необхідно організувати систематичну підготовку педагогів, створювати методичні рекомендації та розвивати партнерство між школами, громадами та державними інституціями.

Соціально-емоційне виховання є перспективним напрямом розвитку освіти, який відповідає викликам сучасного світу. Його впровадження дозволяє створити інклюзивне навчальне середовище, сприяє формуванню позитивного емоційного клімату та забезпечує розвиток компетентностей, необхідних для успішної адаптації в сучасному суспільстві. Для досягнення сталих результатів важливо інтегрувати принципи СЕЕН у всі аспекти навчального процесу, підвищувати професійну компетентність педагогів та адаптувати освітні програми до потреб учнів. Це створить основу для гармонійного розвитку особистості, здатної до ефективного функціонування у глобалізованому світі.

Сучасна освітня система перебуває на етапі активного реформування, що зумовлено потребами глобалізованого суспільства та викликами, які виникають у швидкозмінному світі. Соціально-емоційне та етичне навчання (СЕЕН) є одним із найбільш перспективних підходів до розвитку особистості, який поєднує академічні знання з формуванням емоційних і соціальних компетентностей. Його впровадження сприяє вихованню громадян, які здатні до співпраці, емпатії та прийняття відповідальних рішень, що стає запорукою успішної інтеграції в суспільство.

Програми СЕЕН базуються на послідовності, активності, сфокусованості та ясності, що дозволяє забезпечити гармонійний розвиток учнів через інтерактивне навчання, групову діяльність та інтеграцію емоційно-соціальних компонентів у традиційні дисципліни. Результати досліджень підтверджують ефективність цього підходу, оскільки учні демонструють вищі рівні академічної успішності, емоційної стійкості та соціальної активності. Водночас СЕЕН дозволяє створити інклюзивне середовище, що враховує індивідуальні потреби кожного учня.

Однак на шляху до впровадження цього підходу виникають певні виклики, зокрема недостатня підготовка педагогів та обмеженість ресурсів. Подолання цих перешкод вимагає створення умов для професійного розвитку вчителів, розробки методичних рекомендацій та забезпечення підтримки з боку шкільних і громадських інституцій.

Інтеграція СЕЕН у всі аспекти навчального процесу є стратегічним кроком, який сприятиме формуванню гармонійної особистості, готової до адаптації в умовах сучасного суспільства. Такий підхід забезпечує не лише розвиток окремих компетентностей, а й виховання соціально відповідальних громадян, здатних впливати на формування позитивного майбутнього.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналітичний огляд «Можливості для реалізації соціально-емоційного навчання в рамках реформи «Нова українська школа» / Л. Гриневич та ін. Київ: Шкільний світ, 2021. 314 с.

2. Вибрані матеріали міжнародної програми з формування м'яких навичок СЕЕ-навчання / за заг. ред. О. Елькіна та ін. Харків: Дім реклами, 2019. 60 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2019/07/07/CEE-PRINT.pdf> (дата звернення: 5.12.2024).

3. Про проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Організаційно-педагогічні умови формування в учнів м'яких навичок шляхом соціально-емоційного та етичного навчання» на базі закладів загальної середньої освіти України на листопад 2019 - грудень 2024 років : Наказ М-ва освіти і науки України від 18 листопада 2019 № 1431. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2019/11/19/1431-vid-18112019.pdf> (дата звернення : 5.12.2024).

4. Соціально-емоційне та етичне навчання. EdCamp Ukraine : сайт. URL: <https://www.edcamp.ua/seelukraine/> (дата звернення: 5.12.2024)

УДК 519.86:355.4

**ВАЖЛИВІ АСПЕКТИ АКТУАЛЬНОСТІ ТА МЕТОДОЛОГІЇ
ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕЯКИХ МОДЕЛЕЙ ЛАНЧЕСТЕРА В КУРС ВИЩОЇ
ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Кравченко Вікторія Валеріївна

Викладач

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації
імені Героїв Крут
м. Київ, Україна

Анотація: В роботі розглянуто актуальні аспекти включення деяких моделей Ланчестера в курс вищої математики у вищих військових навчальних закладах. Моделі Ланчестера, що описують динаміку бойових дій між двома суперниками, є потужним інструментом для аналізу стратегічних і тактичних рішень у військовій сфері. Автор підкреслює значення цих моделей для підготовки майбутніх військових фахівців, зокрема для розвитку навичок математичного моделювання та стратегічного планування. Окремо висвітлено методологічні аспекти впровадження моделей Ланчестера в навчальний процес, включно з основами математичного моделювання, практичними завданнями та використанням симуляцій. Визначено виклики та перешкоди, пов'язані з реалізацією цих моделей в освітньому процесі, а також перспективи їх подальшого розвитку в українських військових закладах.

Ключові слова: моделі Ланчестера, вища математика, військові навчальні заклади, математичне моделювання, стратегічне планування, методологія впровадження, симуляції, виклики в освіті.

Вступ. Серед багатьох математичних моделей бойових дій, розробка яких демонструє важливість використання математичного апарату у військовій науці, особливе місце належить ланчестеровським моделям. Моделі

Ланчестера — це математичні моделі, які описують динаміку бойових дій між двома суперниками, а саме взаємодію сил в умовах війни.

Це системи диференціальних рівнянь, що описують динаміку чисельності учасників воєнного конфлікту як функцій часу. Початково розроблені класи моделей «лінійної війни», «квадратичної війни» та військового принципу «концентрації сили» для аналізу результатів бойових дій, стали популярними не тільки серед військових аналітиків, але й у галузях, що займаються дослідженням стратегії та тактики в багатьох інших сферах, таких як економіка, екологія та соціологія. [1] Включення моделей Ланчестера, наприклад, найпростішої моделі «високоорганізованого бою» [3] в навчальні програми вищої математики та моделей «погано організованого бою» [5], [6] в курс прикладної математики у вищих військових навчальних закладах є актуальним напрямом для покращення стратегічного та тактичного навчання майбутніх військових фахівців.

Моделі Ланчестера: основні поняття та значення

Під час Першої світової війни Ф.У. Ланчестер, британський інженер і математик, створив моделі повітряних боїв. Ці моделі були застосовані до різних ситуацій: від бойових дій регулярних військ і партизанських з'єднань до комбінованих сценаріїв. Моделі Ланчестера описують боротьбу двох військових сил, які взаємодіють через різні механізми знищення один одного. [2] Існує дві основні форми моделей Ланчестера:

Модель Ланчестера першого порядку описує простий випадок, коли сила кожної сторони зменшується пропорційно до кількості одиниць супротивника, що діють проти неї.

Модель Ланчестера другого порядку ґрунтується на тому, що сила кожної сторони залежить від квадратичної функції кількості сил противника, що призводить до більш складних і реалістичних сценаріїв війни, таких як бойові дії на декількох фронтах чи з використанням різних тактик.

Ці моделі дозволяють створити математичні уявлення про стратегії

боротьби і прогнозувати наслідки військових конфліктів.

Актуальність включення моделей Ланчестера в навчальні програми

Існує кілька причин, чому включення моделей Ланчестера в курси вищої та прикладної математики у військових навчальних закладах є важливим:

Інтердисциплінарний підхід. Моделі Ланчестера поєднують математику, стратегію, тактику та реальну військову практику, що дозволяє студентам не тільки отримати математичні знання, а й застосувати їх для вирішення практичних проблем у військовій сфері.

Практичне застосування у військовій справі. Використання цих моделей дозволяє студентам зрозуміти основи стратегічного планування та аналізу бойових дій, підвищуючи їхню здатність до ухвалення обґрунтованих рішень у складних ситуаціях.

Покращення навичок моделювання. Розгляд моделей Ланчестера допомагає розвивати навички моделювання в умовах реальних бойових дій, що є важливим для підготовки майбутніх офіцерів та аналітиків. [4]

Методологія впровадження моделей Ланчестера в курс вищої математики

Для успішного впровадження моделей Ланчестера до навчальних програм необхідно враховувати низку методологічних аспектів:

Основи математичного моделювання. Вивчення моделей Ланчестера має розпочинатися з основ математичного моделювання. Курсанти повинні ознайомитися з типами рівнянь, які використовуються в моделях (диференціальні рівняння, системи рівнянь), а також методами розв'язування таких рівнянь.

Зв'язок з прикладними задачами. Моделі повинні бути представлені через приклади, що ілюструють їх застосування в реальних військових ситуаціях, таких як оцінка сил і ресурсів, планування оборони, розрахунки для різних видів військових операцій.

Практичні завдання та симуляції. Розробка практичних завдань та

використання комп'ютерних симуляцій може допомогти студентам краще зрозуміти, як моделі Ланчестера працюють в умовах реальних бойових ситуацій, де фактори часу, ресурси та стратегічні рішення грають ключову роль.

Важливою задачею в умовах обмеженості часу, що виділяється для вивчення математики майбутніми офіцерами, є органічно вписати означений матеріал в програму навчальної дисципліни. Це підкреслить важливість вивчення математичних дисциплін для курсантів та підготує їх до засвоєння та використання в майбутній професійній діяльності сучасних методів моделювання бойових дій. [3]

Перспективи використання моделей Ланчестера у військовій освіті

Моделі Ланчестера вже активно використовуються в багатьох військових академіях та навчальних закладах світу. Вони є важливим інструментом для формування стратегічного мислення у майбутніх військових лідерів. Водночас, їх впровадження в навчальні програми вищих військових навчальних закладів України допоможе значно підвищити рівень підготовки офіцерів, які зможуть ефективно використовувати математичні моделі для ухвалення рішень у військовій сфері.

Виклики та перешкоди на шляху впровадження

Незважаючи на очевидні переваги, впровадження моделей Ланчестера у військову освіту стикається з певними викликами:

Необхідність у підготовці викладачів. Викладачі повинні мати глибокі знання як з математики, так і з військової справи, щоб ефективно викладати ці теми.

Обмеження ресурсів. Багато військових навчальних закладів можуть стикатися з проблемами недостатнього фінансування, що обмежує можливості для використання сучасних комп'ютерних технологій і симуляцій.

Інтеграція в традиційні курси. Включення деяких моделей Ланчестера до вже існуючих курсів вимагає перегляду навчальних планів та програм, що є досить складним і часовитратним процесом.

Висновки

На даний час для моделювання бойових дій використовуються системи моделювання, в основі яких лежать змішані гетерогенні дискретні рівняння Ланчестера. [3] Зокрема, система моделювання JTLS (Joint Theater Level Simulation) використовується збройними силами США та НАТО в різних напрямках військового будівництва та підготовки військ. Впровадження деяких моделей Ланчестера у навчальний процес викладання вищої та прикладної математики дозволить значно покращити рівень підготовки курсантів, забезпечити їх необхідними інструментами для розв'язання реальних військових задач та підготувати до ухвалення обґрунтованих рішень у складних ситуаціях реальних бойових дій в Україні. Водночас, для ефективного використання цих моделей необхідно враховувати особливості методології, ресурсні обмеження та виклики, пов'язані з інтеграцією нових тем у вже існуючі курси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. MacKay N. J. Lanchester combat models. Department of Mathematics, University of York. May 2006. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.math/0606300>
2. Markowsky G., Markowsky L. Lanchester's equations and Cyberwarfare. The 11th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems. Technology and Applications: conference paper. IEEE. Cracow, Poland. 22-25 Sept. 2021. P. 956-963. DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS53288.2021.9661048>
3. Фурсенко О. К., Черновол Н. М. Ланчестеровські моделі бойових дій. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2020. № 4(66). С. 85–91. DOI: <https://doi.org/10.30748/zhups.2020.66.12>.
4. Хитряк О., Сорокатиий М., Петрученко О. Деякі застосування диференціальних рівнянь у військовій справі. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. 2016. № 1(67). С. 319–330.
5. Узагальнення аналітичної моделі бою для різнорідних протидіючих

угруповань / В.І. Грабчак, В.М. Супрун, А.О. Вакал, П.М. Петренко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба. – 2008. – № 1 2(17). – С. 10-13.

6. Грабчак В.І. Аналітична модель бою між протидіючими угрупованнями / В.І. Грабчак, В.М. Супрун, А.М. Заскока // Військово-технічний збірник. – 2012. – № 1 1(6). – С. 110-120.

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО САМОРОЗВИТКУ ЯК КЛЮЧОВИЙ АСПЕКТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КЕРІВНИКІВ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Кравчук Олексій Ігорович
аспірант

Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Анотація: У статті розглядається проблема формування готовності до саморозвитку майбутніх керівників навчальних закладів. Обґрунтовується значення саморозвитку як ключової компетенції, необхідної для успішного управління сучасним навчальним закладом. Розкриваються педагогічні умови, методи та підходи, які сприяють розвитку цієї готовності.

Ключові слова: саморозвиток, готовність до саморозвитку, керівник навчального закладу, педагогічні умови, рефлексія, особистісно орієнтований підхід.

Сучасна освітня галузь перебуває в умовах глобальних змін, зумовлених цифровізацією, трансформаціями суспільства та вимогами до якості освіти. У цих умовах керівники навчальних закладів стикаються з численними викликами, які потребують високого рівня професійної компетентності, креативності та здатності до швидкого прийняття рішень. Одним із визначальних чинників успішної професійної діяльності стає готовність до розвитку — процесу постійного поглиблення знань, навичок та особистісних якостей [1, с. 10].

Формування цієї готовності в студентів є актуальним завданням педагогічної освіти. Воно передбачає не лише навчання управлінських навичок, але й розвиток здатності до саморефлексії, постановки цілей і їх досягнення у сучасних умовах.

Ефективність керування навчальним закладом значною мірою залежить від здатності студента до адаптації та прийняття інновацій. Саморозвиток дозволяє майбутньому керівнику:

1. швидко реагувати на зміни в освітній політиці;
2. гарантувати високий рівень освітнього процесу;
3. створювати сприятливу атмосферу у навчальному закладі;
4. підвищувати мотивацію педагогічного колективу [2, с. 18]..

Дослідження показують, що керівники, які постійно покращують свої знання та вміння, демонструють кращу ефективність управління і мають більший рівень насолоди від праці [1, с. 35]. Саморозвиток, як неперервний процес, стає певною формою підвищення професіоналізму під час навчання або трудової діяльності в межах спеціальності [3, с.227]

Для успішного формування готовності до саморозвитку необхідно дотримуватися таких педагогічних умов:

1. Створення мотиваційного середовища:

Студенти мають розуміти, що їхній майбутній успіх залежить насамперед від особистої ініціативи та бажання самовдосконалюватись. В свою чергу, викладачі повинні використовувати історії успіху відомих освітніх діячів, організовувати мотиваційні тренінги, а також конкурси професійної майстерності [2, с. 56].

2. Інтеграція практичного досвіду:

Потрібно залучати студентів до вирішення реальних управлінських ситуацій через симуляції, кейс-методи та практичне стажування, яке сприяє формуванню управлінських навичок та розвитку вмінь працювати в команді [4, с. 28].

3. Розвиток рефлексивного мислення:

Рефлексія є основним компонентом саморозвитку. Її розвиток забезпечується через індивідуальні консультації, групові дискусії та ведення щоденників професійного зростання [1, с. 45].

4. Забезпечення доступу до сучасних освітніх ресурсів:

Використання онлайн-курсів, платформ дистанційного навчання, професійної літератури дозволяє студентам покращувати знання у зручний для них час [2, с. 59].

Методи формування готовності до саморозвитку

1. Тренінги з особистісного зростання допомагають розвинути впевненість у собі, комунікативні навички, а також вміння долати стресові ситуації [4, с. 34].

2. Розробка та реалізація проектів у галузі управління освітою сприяє вдосконаленню навичок креативності, ініціативності та відповідальності [2, с. 62].

3. Використання цифрових інструментів та програми для тайм-менеджменту, таких як Trello або Notion, допомагають студентам планувати діяльність і відслідковувати власний прогрес [4, с. 42].

Готовність до саморозвитку є ключовим аспектом підготовки майбутніх керівників навчальних закладів.

Вона сприяє формуванню навичок ефективного управління, творчого підходу до вирішення завдань і здатності адаптуватися до змін. педагогічні умови, впровадження інноваційних методів навчання та стимулювання мотивації, які створюють базу для розвитку цієї важливої компетенції, відіграють важливу роль у цьому процесі.

Подальші дослідження можуть бути зосереджені на розробці індивідуальних освітніх траєкторій, які враховують персональні особливості майбутніх керівників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Подмазін С.І. Основи саморозвитку особистості. — К.: Освіта, 2020. — 100 с.
2. Соколова І.М. Інноваційні технології в освіті. — Харків: Ранок, 2018. — 200 с.
3. Зязюн Л.І. Саморозвиток особистості в освітній системі Франції:

Монографія. – Київ; Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 388с.
Бібл. 351-383с

4. Zimmerman, B. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*. — New York: Springer, 2000. — 250 p.

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Литвин Інна Миколаївна,
к.п.н., старший викладач кафедри початкової освіти,
Зорочкіна Тетяна Сергіївна,
д.п.н., професор завідувач кафедри початкової освіти,
Цимбалюк Світлана Вікторівна,
студентка кафедри початкової освіти
Черкаський національний університет
іменні Богдана Хмельницького
м. Черкаси, Україна

Анотація: стаття присвячена проблемі реалізації індивідуальної траєкторії розвитку молодших школярів у освітньому процесі. Представлено аналіз індивідуальної траєкторії розвитку як індивідуального підходу, що об'єднує знання, вміння та особистісні якості, необхідні для здобуття якісної освіти.

Ключові слова: індивідуальна траєкторія розвитку, молодші школярі, початкова школа, освітній процес, індивідуальний підхід.

Покращення якості освіти є основним напрямком розвитку держави та його включення до європейського освітнього простору. Таким чином, виховання та навчання у сучасній початковій школі потребує вивчення впливу різних технологій індивідуалізованого виховання та змін у структурі навчального та виховного процесу, а також вивчення і застосування індивідуальної траєкторії розвитку.

Усі діти мають різні інтелектуальні можливості, тому вчителям часто доводиться створювати однакові умови для навчання. Молодшим школярам необхідно протягом освітнього процесу опановувати набір знань, навичок і умінь, які прямо пов'язані з життям, та вміло використовувати їх у практичній діяльності. Застосування принципів індивідуального підходу до кожної дитини

є сьогодні важливим підходом в освітньому процесі, для його реалізації вчителі початкової освіти активно впроваджують індивідуальну траєкторію розвитку до учнів і є важливим аспектом у процесі навчання дітей. Траєкторія розвитку дозволяє враховувати темп роботи кожного учня, його готовність, надає можливість перевірки всіх завдань, контролю та оцінки результатів, а також забезпечує відносну самостійність, проте вона вимагає від вчителя початкової школи часу та зусиль.

Умови індивідуальної освітньої траєкторії, при яких педагогічна дія вчителя була спрямована лише на одного учня відповідного класу та дає можливість враховувати його індивідуальні якості.

Становлення та розвиток індивідуальної освітньої траєкторії розвитку відбувався поступово: від формулювання правил до урахування індивідуальних особливостей учнів у відповідні дидактичні принципи. Першим етапом вирішення була розробка загальних рекомендацій щодо вивчення та врахування індивідуальних особливостей учнів, а також їх подальша реалізація.

Практика у закладі освіти та наші дослідження показують, що найбільш важливим методом індивідуальної траєкторії розвитку учня є спосіб проведення уроку вчителем, враховуючи індивідуальний підхід, оскільки саме він найчастіше впливає на рівень його мотивації. Добре мотивований, креативний та відповідальний вчитель може витратити значні зусилля для проведення цікавих уроків і виховних занять та свідомо керувати освітнім процесом, мінімізуючи вплив усього класу на ефективність навчання. Індивідуалізація полягає в тому, що кожен учень працює окремо, хоч інші учні можуть працювати поруч, це є стратегією для досягнення цілей навчання.

Індивідуальна траєкторія розвитку передбачає, що вчитель відмовиться від своїх звичок та застосує свій професіоналізм, глибокі психологічні та педагогічні знання, інші методи виховання та викладання, організаційні форми, дотримання системи дидактичних правил та правил у різні шляхи активізації учнів у освітньому процесі.

Під індивідуальною траєкторією розвитку ми розуміємо індивідуальний

підхід до учнів молодшого шкільного віку в освітньому процесі.

Загалом, кожен заклад освіти намагається застосовувати індивідуальний підхід до учня. Це дуже важливо для багатьох батьків і впливає на вибір школи для дитини. Однак складно сказати, що саме таке індивідуальний підхід, адже кожна школа намагається реалізувати їх по-своєму та відповідно до своїх можливостей [1, с. 47].

Учитель розкриває особистість учня, віддавши свої творчі здібності для розкриття особистості. Взаємодія вчителя з учнем є психологічним механізмом, який не передбачає нав'язування на індивідуальність людини. Позитивний вплив полягає у тому, що він сприяє розвитку, зміні та пошуку шляхів для досягнення кращого. Вплив на внутрішній світ учня є педагогічною взаємодією, яку вчитель повинен уникати.

Учитель має індивідуально-неповторно будувати взаємодію з учнем, вміти направляти кожен свою дію, вчинок, слово, жест, щоб давати відчувати, розуміти себе. Взаємодія вчителя з учнем є не довготривалою, бо формується індивідуальність та засоби виявлення себе. Діяльність вчителя полягає не тільки у виявленні творчого потенціалу учня, а й у спрямуванні його до розвитку та здійснення, а не до згасання або заперечення своїх здібностей [2, с. 56].

Процес передачі знань у ланцюгу «вчитель – учень» має свої рівні.

На початковому рівні особистість вчителя повністю переносяться на учня.

Другий рівень взаємодії «вчитель – учень» відзначається гармонією між ними та фактами, коли учень починає усвідомлювати суть знань, які йому надає вчитель.

Третій рівень можна визначити як «ініціювання протиріч»: інформація, яку отримує учень, стає протиріччям. Дитина самостійно порівнює інформацію і починає розуміти проблеми.

Побудова індивідуальної траєкторії молодшого школяра не випадкова, це є результат різних обставин на розвиток.

У науковій літературі ми зустрічаємо два типи індивідуальності:

- перший – індивідуальність підпорядковується під темп розвитку людини, функціонування її організму. Сюди відносять: темп, силу, активність, рухливість, стан нервових процесів і всіх процесів когнітивної сфери;

- другий – індивідуальність підпорядковується соціуму, його впливу, емоціям.

Аналіз педагогічної літератури з питання навчання та виховання засвідчив наявність сучасних тлумачень цього поняття науковцями України. О. Шпак характеризує індивідуалізацію виховання наступним чином: «Індивідуалізація освітнього процесу – це врахування у процесі виховання в усіх його формах і методах індивідуальних особливостей дітей, незалежно від того, які з них і якою мірою враховуються» [3].

В Українському педагогічному словнику С. Гончаренка тлумачення поняття «індивідуалізація навчання» має такий зміст: «Індивідуалізація процесу навчання – це організація навчально-виховного процесу, при якій вибір способів, прийомів, темпу виховання враховує індивідуальні відмінності учнів, рівень розвитку їхніх здібностей до навчання». С. Гончаренко вказував, що індивідуалізація процесу має ґрунтуватись на широкому знанні педагогом індивідуальних особливостей, нахилів й інтересів дітей, їх ставлення до навчання [4, с. 79-80].

Індивідуалізація - це організація системи взаємодії між учасниками освітнього процесу, коли здійснюється повне використання перспектив подальшого розумового розвитку та гармонійного розвитку особистісної структури. Це процес пошуку засобів компенсації порушень і стимулювання формування індивідуального стилю діяльності.

Головною метою індивідуалізації процесу виховання є забезпечення якісної та продуктивної роботи з усіма дітьми на всіх етапах освітнього процесу.

Ми виділяємо три рівні індивідуалізації освітнього процесу для учнів початкової школи:

- перший рівень — це слухати та враховувати особливості дітей на кожному етапі їхнього розвитку;
- другий — використовувати диференційований підхід;
- третій — створювати умови для взаємодії з урахуванням індивідуальних характеристик дітей і педагога.

У нашому науковому дослідженні індивідуальну траєкторію розвитку розглядаємо як комплекс організаційних, дидактичних і методичних заходів та індивідуалізацію і диференціацію освітнього процесу, дидактичний принцип реалізується поетапно від сприймання до вмотивованої діяльності.

Нам імпонує думка М. Савчин, він вважає, що диференціація в освітньому процесі є уявленням про адаптацію підходів до особливостей різних груп дітей та вибір індивідуальних методів навчання та виховання. Підхід диференційованого освітнього процесу, як спосіб реалізації принципу індивідуалізації, можливий лише в тому випадку, якщо він сприяє розвитку психіки дитини. Ефективність цього впливу можлива при спрямованості виховання на зону найближчого розвитку [5].

Основні форми індивідуалізації та диференціації виховання можуть бути виділені наступним чином:

1) зовнішньо-групова індивідуалізація - включає в себе освоєння навчання в індивідуальному темпі, яке може бути прискореним (для інтелектуально обдарованих дітей) або уповільненим (у випадках затримки розвитку).

2) Проведення занять за спеціальним планом для дітей, які мають проблеми у розвитку та сприяють їх внутрішньо груповій індивідуалізації та диференціації освітнього процесу.

3) Застосування прийомів навчання та виховання з урахуванням відмінностей кожної дитини під час фронтальних занять сприяє індивідуалізації освітнього процесу, або побудови індивідуальної освітньої траєкторії.

Розмаїття для вчителя передбачає також вибір. Власний вибір є відповідальністю за належний розвиток учня, його емоцій, знань та моральних

установок. Щоденно вчитель зіштовхується з різними варіантами індивідуального підходу, такими як розмова, вирішення конфлікту або міжособистісний процес. Взаємодія вчителя з різноманітністю, безумовно, впливає на збагачення та покращення його навичок. Це також впливає на саморефлексію у професії вчителя, що є кроком у напрямку змін та створення сучасного закладу освіти. Вчитель початкової школи створює умови, у яких можуть проявитися його вміння та вміння учня. Одним з ключових аспектів підтримки розвитку дитини є визнання його сильних сторін та їх подальший розвиток в освітньому процесі, також їх відповідальність за цю підтримку та усвідомлення участі у процесі формування учнів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтко В. Про психологічну культуру вчителя. / В. Войтко. Київ: «Знання», 1999. С. 47.
2. Дичківська І. Марія Монтессорі: теорія і технологія: навчально-методичний посібник / І. Дичківська, Т. Поніманська. Київ, 2006. С.56.
3. Основи шкільного виховання: навч.посіб. / І. Трухін, О. Шпак. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 368 с.
4. Савченко О. Впровадження інновацій – об'єкт педагогічної теорії і практики / О. Савченко. Київ: Преса України, 2012. № 10. С. 79 – 80.
5. Савчин М. Вікова психологія: Навч. посібник. / М. Савчин, Л. Василенко. Київ: Академвидав, 2005. 360 с.

АКТУАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Марченко Максим Ігорович,
Магістр
Університет Ушинського
м. Одеса, Україна

Анотація: Розглядаються актуальні тенденції розвитку фізичного виховання в освітніх закладах. Проаналізовані методи та форми проведення занять з фізичного виховання в освітніх закладах.

Окрема увага приділяється впровадженню інноваційних підходів, таких як цифрові технології, адаптивне фізичне виховання та індивідуалізація навчального процесу.

Визначено основні перспективи вдосконалення системи фізичного виховання для підвищення здоров'язберезувальної компетентності студентів.

Ключові слова: фізичне виховання, освітні заклади, актуальні тенденції, інноваційні підходи, здоров'язберезувальна компетентність.

Фізичне виховання у сучасному суспільстві займає особливе місце, оскільки воно впливає на здоров'я та фізичний розвиток людини. Особливу увагу слід приділяти системі фізичної культури у закладах вищої освіти, оскільки саме тут формується майбутнє покоління, і його фізичний стан є важливим фактором загального розвитку [1, с. 31].

У сучасних умовах глобалізації, цифровізації та зростання соціальних викликів система фізичного виховання зазнає значних змін. Це створює потребу в переосмисленні традиційних підходів і впровадженні інновацій у навчальний процес.

До основних тенденцій розвитку фізичного виховання можна віднести: цифровізацію фізичного виховання, що дозволяє підвищити мотивацію

студентів до занять фізичною культурою; адаптивне фізичне виховання, де особлива увага приділяється розробці програм для студентів із різними потребами, включаючи осіб із обмеженими фізичними можливостями; індивідуалізація навчального процесу, що дає можливість враховувати рівень підготовленості, інтереси та цілі кожного студента; формування здоров'язбережувальної компетентності, що включає навички профілактики захворювань, управління стресом і підтримання психоемоційного стану.

Фізичне виховання, як незамінна складова педагогічної освіти, спрямоване, перш за все, на формування фізичного, психічного, соціального та духовного здоров'я здобувачів освіти, вдосконалення їхньої підготовки до професійної діяльності, забезпечення можливостей для активного довготривалого життя, самореалізації в майбутньому [2, с. 51].

До перспектив вдосконалення фізичного виховання можна віднести впровадження інтерактивних методів навчання (використання ігрових елементів, квестів і міждисциплінарних підходів); розвиток співпраці між освітніми закладами та спортивними організаціями (для забезпечення доступу до сучасної інфраструктури, кваліфікованих тренерів і спортивного інвентарю).

Фізичне виховання в освітніх закладах має адаптуватися до потреб сучасного суспільства, орієнтуючись на формування здоров'язбережувальної компетентності, впровадження інноваційних підходів і забезпечення інклюзивності.

Реалізація запропонованих перспектив сприятиме підвищенню ефективності фізичного виховання та загального рівня фізичної культури в суспільстві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гавришко С. Г. Сучасна система фізичного виховання у ЗВО. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць*. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова. 2023. Вип. 8 (168). С. 29-32.

2. Кожокар М. В., Осадець М. М., Первухіна С. М. Аналіз стану та перспектив розвитку системи фізичної культури у закладах вищої освіти в умовах сьогодення. *Молодий вчений: наук. журнал*. Одеса. 2023. № 12 (124). С. 50-53.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ WEB-ПРОСТОРУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Міленін Андрій Миколайович

Кандидат технічних наук, доцент

Мітяшкіна Тетяна Юрївна

Кандидат педагогічних наук, доцент,

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

Анотація. В умовах глобальної інформатизації суспільства інформаційні та комунікаційні технології стали невід'ємною частиною всіх сфер діяльності, зокрема освіти. Це ставить перед навчальними закладами нові завдання, спрямовані на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних відповідати вимогам ринку праці та соціального запиту. Одним із найбільш ефективних засобів для досягнення цієї мети є впровадження технологій web-простору у навчальний процес. Ці технології забезпечують можливості для створення сучасного навчального контенту, інтерактивного навчання та комунікації між викладачами і студентами.

Адже технології web-простору відкривають нові можливості для підвищення ефективності навчального процесу. Вони надають змогу створювати інноваційні способи подання інформації, які відповідають вимогам сучасного суспільства та соціального запиту.

Впровадження технологій web-простору у навчальний процес стає необхідною умовою для забезпечення конкурентоспроможності випускників навчальних закладів. Завдяки цьому підходу зростає не лише якість навчання, але й розширюється спектр знань та вмінь, які студенти можуть застосувати на практиці.

Ключові слова: web-дизайн, інформаційні технології, технології web-простору, дистанційне навчання, сучасна освіта.

На сьогоднішній день технології web-простору стали невід'ємною складовою освітнього процесу. Їх широке використання дозволяє забезпечити не лише доступ до необхідної інформації, але й створення ефективних засобів навчання, що відповідають потребам сучасного суспільства. Web-дизайн та інші інформаційні технології надають можливість інтегрувати інтерактивні засоби у навчальний процес, що сприяє підвищенню якості освіти та розвитку професійних навичок студентів.

Основна перевага використання технологій web-простору полягає в їх гнучкості та можливості адаптації під потреби конкретної навчальної програми. Це дозволяє створювати сучасні навчальні курси, що відповідають вимогам часу, та забезпечувати доступ до них незалежно від місця та часу. Таким чином, web-простір стає платформою для обміну знаннями та досвідом, що сприяє підвищенню якості освіти та розвитку інноваційних підходів до навчання.

Використання технологій web-дизайну та web-простору у навчанні сприяє створенню інтерактивних платформ для подання та засвоєння інформації. Однією з ключових тенденцій є розробка адаптивних освітніх середовищ, що дозволяють індивідуалізувати навчальний процес. Web-простір пропонує широкі можливості для створення електронних навчальних ресурсів, які доступні у будь-який час та з будь-якого місця. Це дозволяє студентам самостійно обирати темп навчання та глибину вивчення матеріалу.

Інтерактивність та мультимедійність web-простору підвищують зацікавленість студентів у навчанні. Використання відеоуроків, онлайн-тестів, віртуальних лабораторій, а також платформ для співпраці між студентами сприяють кращому засвоєнню знань. Крім того, навчальні матеріали можуть постійно оновлюватися та доповнюватися актуальною інформацією, що підвищує їхню актуальність.

Web-дизайн у навчальному процесі також виконує важливу роль у структуризації та візуалізації навчального матеріалу. Естетично привабливі та зручні у користуванні веб-ресурси сприяють покращенню сприйняття інформації. Важливо, що такі ресурси є доступними для різних пристроїв, що

дозволяє студентам використовувати їх на мобільних телефонах, планшетах та комп'ютерах.

Технології web-простору надають можливість організації дистанційного навчання, яке особливо актуальне в умовах пандемії та обмеженого доступу до традиційних форм освіти. Використання платформ для онлайн-навчання, таких як Moodle, Google Classroom, Zoom та інші, дозволяє забезпечити зв'язок між викладачем та студентом, проводити лекції, семінари та практичні заняття у дистанційному форматі. Це дозволяє зберегти безперервність навчального процесу та забезпечити доступ до освітніх ресурсів у будь-який час.

Застосування web-дизайну для створення освітніх ресурсів дозволяє робити їх більш привабливими та зручними для користувачів. Це сприяє покращенню засвоєння матеріалу та мотивації студентів до навчання. Web-дизайн допомагає створювати інтерфейси, що відповідають сучасним вимогам до зручності використання, забезпечуючи легкий доступ до інформації та інтерактивність навчального процесу.

Одним з важливих аспектів використання технологій web-простору є можливість створення власних веб-сайтів та блогів, де викладачі можуть розміщувати навчальні матеріали, відеолекції, тести та інші освітні ресурси. Це дозволяє студентам мати доступ до матеріалів у зручному для них форматі та в зручний для них час. Такі ресурси можуть слугувати не лише для організації навчального процесу, а й для взаємодії між студентами та викладачами, обговорення різних питань та отримання зворотного зв'язку.

Використання технологій web-простору має ряд переваг, серед яких можна виділити:

1. Доступність інформації: Web-простір дозволяє забезпечити доступ до великої кількості навчальних матеріалів, що сприяє самостійному вивченню та дослідженню студентами необхідних тем. Це особливо важливо для студентів, які бажають поглибити свої знання або мають потребу у додатковій інформації.

2. Інтерактивність навчання: Використання веб-технологій дозволяє створювати інтерактивні освітні ресурси, що сприяють активному залученню студентів до навчального процесу. Це можуть бути інтерактивні презентації, відеоуроки, віртуальні лабораторії та інші інструменти, що роблять навчання більш захопливим та ефективним.

3. Гнучкість навчального процесу: Використання технологій web-простору дозволяє організувати навчальний процес з урахуванням індивідуальних потреб студентів. Це може бути реалізовано через різні формати навчання, такі як дистанційне навчання, змішане навчання або повністю онлайн-курси. Це особливо важливо для тих студентів, які мають обмеження у відвідуванні традиційних занять.

4. Підготовка до професійної діяльності: Використання сучасних інформаційних технологій у навчанні сприяє підготовці студентів до роботи у цифровому середовищі, що є важливою вимогою сучасного ринку праці. Студенти набувають навичок роботи з різними програмами, платформами та інструментами, що сприяє їх конкурентоспроможності на ринку праці.

В умовах глобальної інформатизації освіта не може залишатися осторонь сучасних технологічних тенденцій. Впровадження технологій web-простору у навчальний процес є важливим кроком на шляху до підвищення якості освіти та підготовки фахівців, що відповідають вимогам сучасного суспільства. Це дозволяє створювати інтерактивні, доступні та гнучкі навчальні програми, що відповідають потребам студентів та ринку праці.

Таким чином, використання технологій web-простору у навчанні є пріоритетним напрямом розвитку сучасної освіти. Вони відкривають нові можливості для створення інноваційних підходів до навчання та забезпечують підготовку висококваліфікованих кадрів, що є запорукою успішного розвитку суспільства в умовах цифрової епохи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гарретт, Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 192 с.
2. Киселев, С. В. Веб-дизайн / С. В. Киселев. - М.: Academia, 2019.-285 с.
3. <https://www.webdesignerdepot.com/2022/06/7-ux-laws-youre-probablygetting-wrong/>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ МНЕМОТЕХНІКИ В ДОШКІЛЬНОМУ НАВЧАННІ

Носко Юлія Миколаївна,
д.пед.н., професорка
Рогова Тетяна Валеріївна,
здобувачка СВО «магістр»
Національний університет
«Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка
Чернігів, Україна

Анотація. В статті досліджено поняття мнемотехніки, історичний розвиток наукових досліджень та зародження методів мнемотехніки. Крім того, визначено необхідність її застосування в дошкільному віці та в контексті діяльності сучасного дошкільного навчального закладу, визначено роль та значення мнемотехніки у розвитку дошкільнят. Наведено приклади основних сучасних методів мнемотехніки, а також надано характеристику технологій мнемотехніки, які використовуються в сучасній дошкільній освіті.

Ключові слова: мнемотехніка, сучасні прийоми, метод, прийом, розвиток мовлення, мнемотаблиця, колаж, метод листівок.

Вступ. Сучасний етап розвитку дошкільної освіти характеризується інтенсивним пошуком нового в педагогічній теорії та практиці. Цей процес обумовлений низкою протиріч, головна з яких — невідповідність традиційних методів і форм навчання та виховання в системі дошкільних освітніх закладів нинішнім соціально – економічним умовам реформування суспільства, що породило нове соціальне замовлення по відношенню до різних рівнів освіти: необхідність формування особистості, здатної до творчого, свідомого, самостійного визначення своєї діяльності, до саморегулювання, яке забезпечує досягнення цієї мети.

Очевидно, що сучасний дошкільний навчальний заклад не повинен бути

простим джерелом виховання та навчання. ДНЗ має бути орієнтованим на розвиток особистості дитини, її пізнавальної активності, формування ключових компетентностей, що визначають сучасну якість освіти.

Використання інноваційних педагогічних технологій відкриває нові можливості розвитку дошкільнят. Необхідність використання методу мнемотехніки у розвитку дітей дошкільного віку беззаперечна.

Виклад основного матеріалу. Слово «мнемотехніка» походить від грецького слова «mneme» [1], від давньогрецької богині Мнемозина, якій у Стародавній Греції поклонялися як богині пам'яті і запам'ятовування [2]. За словами Бузана [3], вправні оратори Стародавньої Греції використовували мнемотехніку, щоб захопити свою аудиторію дивовижним видовищем, водночас жителі, захоплюючись ними, іноді розглядали їх як трюки. З розвитком нейронауки методи запам'ятовування, засновані на природній здатності мозку дозволяти розуму запам'ятовувати матеріал легше, швидше та на довші періоди часу, довели свою ефективність. Таким чином, мнемоніка є наукою, яка займається тренуванням пам'яті [1], або засобами запам'ятовування [4].

Мнемотехніка - це мистецтво запам'ятовування, сукупність прийомів і методів, які сприяють запам'ятовуванню і збільшують обсяг пам'яті шляхом утворення штучних асоціацій.

Науковим дослідженням сутності, методології, ефективності використання мнемотехніки у дошкільній освіті здійснювали як зарубіжні так і вітчизняні науковці: Богуш А. М., Буданцева Н. І., Полєвікова О. Б., Москаленко О. О., Чепурний Г. А..

Крім того, Мельник О. М. досліджувала особливості використання мнемотехніки у розвитку мовлення дошкільників [5].

Коршенко Н. досліджує використання мнемотехніки в роботі з дошкільниками [6].

Дошкільне дитинство – особливий період розвитку особистості. Діти запам'ятовують буквально все, задають безліч питань, нова інформація їм укр

необхідна: мозок потребує живлення. У цей період пам'ять випереджає інші можливості. Вступаючи у різноманітні відносини з навколишнім світом, здійснюючи практичну діяльність, дитина пізнає та запам'ятовує багато предметів і явищ, які з часом розширюють її кругозір, формують життєвий досвід.

За допомогою мнемотехніки ми свідомо створюємо розумові зв'язки між нашими попередніми знаннями та сприйняттям [1]. Москаленко О. О. [7] далі визначає їх як методи запам'ятовування за допомогою імпринтингу «місць» і «образів». Гріффіт [8] визначає мнемоніку як (загадкові) стратегії обробки інформації, які використовуються для організації та/або групування матеріалу у більші одиниці, які особливо корисні для запам'ятовування інформації, яка не пов'язана по значенню. Вони поєднують значення та організацію в інформацію, що робить її більш запам'ятовуваною.

Мнемотехніка полегшує запам'ятовування шляхом:

- а) включення навмисного навчання, яке потребує зусиль;
- б) увага учня до матеріалу під час використання та/або створення мнемосхеми, таким чином здійснюється підтримка передачі інформації в довготривалу пам'ять; в) асоціація знань з уже сформованими ментальними схемами в довготривалій пам'яті [9].

Багато пристроїв мнемотехніки потребують інтеграції двох або більше інформаційних кодів (наприклад, словесного та візуального), які, надаючи кілька посилок для пошуку, покращують пам'ять. Дослідники рекомендують інтерактивні, динамічні, різноманітні та навіть химерні мисленнєві уявлення та витрати принаймні 6 секунд часу на кожну візуальну асоціацію.

Актуальність мнемотехніки для дошкільника обумовлена тим, що саме в цьому віці у дітей переважає зорово-образна пам'ять. Найчастіше запам'ятовування відбувається мимоволі, просто тому, що в поле зору дитини потрапив якийсь предмет або явище. Якщо дитина намагається вивчити і запам'ятати щось, що не підкріплюється наочною картинкою, щось абстрактне, то розраховувати на успіх не варто. Мнемотехніка для дошкільнят допомагає

спростити процес запам'ятовування, розвиває асоціативне мислення і уяву, підвищує уважність. Крім того, прийоми мнемотехніки, як результат грамотної роботи вчителя, призводять до збагачення словникового запасу та формування зв'язного мовлення. Прийоми мнемотехніки сприяють запам'ятовуванню у дітей і збільшують обсяг пам'яті за рахунок утворення додаткових асоціацій.

Як зазначає науковець А. Яковенко, Базовий компонент дошкільної освіти не сприяє формуванню психологічних процесів та саморегуляції, які є фундаментом для розвитку мовленнєвої готовності [10].

Мнемотехніка поділяється на дві великі категорії: а) організаційна мнемоніка і б) мнемоніка кодування.

Обидві категорії базуються на розумових ключах. Організаційна мнемотехніка впорядковує уявлення в пам'яті шляхом зв'язування нової інформації з набором попередньо згенерованих розумових ключів, які запам'ятовуються як (візуальна) частина скарбниці пам'яті.

З іншого боку, з мнемосхемою кодування, створюються і легше запам'ятовуються уявлення, які мають бути семантично та/або фонологічно схожі на навчальний матеріал [2].

Сучасна мнемотехніка включає великий набір універсальних і уніфікованих прийомів зокрема:

Організаційна мнемотехніка.

Організаційні мнемотехніки розрізняють за використанням внутрішніх або зовнішніх ключів. Методи з використанням внутрішніх ключів є найпростішими, але дуже ефективними. Найпоширеніший з них це метод історії та метод ланцюгової пам'яті. Обидва засновані на пошуку зв'язків між інформацією, яку ми хочемо запам'ятати, або у формі розповіді, або через взаємопов'язане візуальне зображення.

Для методів, які використовують зовнішні ключі для запам'ятовування (наприклад, метод розташування), нам потрібно запам'ятайте ці (місця) заздалегідь, а потім пов'язати інформацію, яку ми хочемо запам'ятати з ними. За Laketić якщо пізніше ми забудемо будь-яку інформацію, ми можемо просто

перейти до наступного ключа в форму розташування [2].

Кодова мнемотехніка.

Кодова мнемоніка найчастіше використовується для запам'ятовування облич, імен і навіть чисел, які є складними для запам'ятовування. Методи відрізняються залежно від типу міток, які використовуються для кодів або посилянь. Це включає метод ключових слів, який є найвідомішою мнемосхемою [9].

Вони ефективні як методи відносно короткочасного запам'ятовування одного набору даних.

Ланцюговий метод

Цей метод заснований на пошуку зв'язків між різними фрагментами інформації, які нам потрібні для запам'ятовування. Інтерактивні візуальні елементи об'єднують інформацію в ланцюжковий список. Таким чином, відкриття одного фрагменту інформації в списку є підказкою для пригадування наступного фрагмента інформації. Бамбек і Волтерс називають цей метод методом рядка зображень [11].

Метод локацій.

У різних джерелах метод розташування має різні назви, наприклад візуалізація, метод локуса, метод подорожі, будинок пам'яті [2].

Щоб успішно використовувати метод локації, спочатку створюється будинок пам'яті (ментальна карта, кімната чи інший простір, який ми добре знаємо) і добре його пам'ятаємо. Потім ми використовуємо зображення для згрупування їх за кімнатами. Пізніше їх можна згадати, пройшовши подумки в будинок пам'яті [8].

Метод розповіді, віршика та рими.

Рима і ритм є дуже потужними помічниками пам'яті, про що можна судити з того, як швидко ми запам'ятовуємо текст пісні або рекламний слоган. У цьому методі слова об'єднуються в більшу одиницю за допомогою діючого елемента або будучи включеними в пісню чи риму.

Метод опорних точок.

Метод опорних точок дуже схожий на метод локацій. Різниця між двома полягає в тому, що метод контрольної точки використовує числа замість місць розташування та створює зв'язок між числом і зображенням за візуальною подібністю або римуванням.

Метод ключових слів.

Метод ключових слів дуже ефективний для вивчення значення слів, лексики, важливої інформації та для зв'язування імен і облич. Це найбільш використовуваний метод у навчанні. Метод корисний лише тоді, коли задано ключове слово та візуальне зображення створюється вчителем [14].

Серед сучасних технологій використання мнемотехнік на основі вищезазначених методів виокремимо наступні:

Робота з предметними картинками та листівками. Листівки використовуються також для складання сюжету.

Робота з мнемотаблицею. Особливе місце у роботі з дітьми займає дидактичний матеріал у формі мнемотаблиць та схем – моделей, що помітно полегшує дітям оволодіння зв'язним мовленням; крім того, наявність зорового плану – схеми робить оповідання чіткими, зв'язними та послідовними. З їхньою допомогою розвиваються всі види пам'яті, асоціативне мислення [15, 16, 17].

Дітям молодшого та середнього дошкільного віку потрібно давати кольорові мнемотаблиці, щоб у пам'яті залишалися цілі окремі образи: ялинка - зелена, ягідка – червона. Пізніше необхідно ускладнювати малюнок, а з ним асоціацію.

Колаж – набір безладно наклеєних картинок, малюнків, літер, цифр, геометричних фігур на папері.

Завдання колажу – з'єднати, зв'язати на перший погляд безладні картинки між собою; відпрацювання сюжетного методу запам'ятовування; вміння складно розповідати; закріплення всіх методів запам'ятовування [13, 14].

Так, методика використання мнемотехніки органічно поєднується з традиційною методикою навчання віршів. Спочатку потрібно ознайомитися з одиничними зображеннями, а потім поступово додавати складність. Щоб у

дитини була впевненість у своїх силах. Непотрібно навантажувати одразу свій мозок. Якщо інформації дуже багато дитина втомиться і не буде позитивного ефекту від заняття.

Висновки. Мнемотехніка розглядається як сучасна технологія, що надає позитивний вплив на процес розвитку лексичної, граматичної та фонетичної форми мовлення дітей дошкільного віку.

На наше переконання мета мнемотехніки – розвиток пам'яті, мислення, уваги, уваги, які цілком впливають на розвиток мовлення дитини. Тому комплекс різних прийомів мнемотехніки спрямований на те, щоб полегшити запам'ятовування шляхом додаткових асоціацій та ігрових методів навчання.

Ефективність використання мнемотехніки залежить від низки умов, серед яких слід виділити: доступність вмісту матеріалу для дітей кожної вікової групи та використання різних прийомів наочного моделювання.

Таким чином, використання мнемотехніки у роботі з дітьми є важливим способом розвитку зв'язного мовлення та доступним засобом пізнання навколишнього світу. Представлені прийоми роботи дозволяють підвищити ефективність корекції мовлення дошкільнят, сприяє підвищенню інтересу до даного виду діяльності та оптимізації процесу, що розвиває зв'язне мовлення дітей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hilton, H. 1997. 50 poti do boljšega spomina. Ljubljana: Forma 7.
2. Laketić, S. 2010. Pozornost, spomin in uporaba tehnik pomnjenja pri pouku. Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta
3. Buzan, T. 2004. Delaj z glavo. Ljubljana: Mladinska knjiga
4. Vambec, J. J., & Wolters, A. 1995. Моќ моѓанов. Žalec: Sledi.
5. Мельник О.М. Актуальність використання мнемотехніки – технології ефективного засвоєння інформації та розвитку мовлення у дошкільників. Дошкільна освіта: проблеми, пошуки, інновації : збірник наукових і навчально-методичних праць. Вип. 10 / за заг. ред. О. В. Ковшар, К. Є. Суятинової. Кривий Ріг : КДПУ, 2022 С. 178-183

6. Коршенко Н. Чому мнемотехніка корисна для дошкільників. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2020. № 3
7. Москаленко О. О. Використання прийомів мнемотехніки для корекції звуковимови у дітей дошкільного віку [Електронний ресурс] / Олена Олександрівна Москаленко // Всеосвіта. Національна освітня платформа. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://vseosvita.ua/library/vikoristanna-prijomiv-mnemotehniki-dla-korekcii-zvukovimovi-uditej-doskilnogo-viku-400831.html>.
<https://en.calameo.com/books/0046062316ab9e80ccdd2>
8. Griffith, D. 1979. A review of the literature on memory enhancement: The potential and relevance of mnemotechnics for military training. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED192749.pdf>
9. McCabe, J. A., Osha, K. L., Roche, J. A., & Susser, J. A. Psychology Students' Knowledge and Use of Mnemonics. *Teaching of Psychology*, 2013, 10, 183-192
10. Яковенко А. О. Загальнодидактичні аспекти дослідження мовленнєвої готовності до навчання у школі старших дошкільників. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. 2013. Вип. 24. С. 273-277.
11. Vambec, J. J., & Wolters, A. 1995. Моћ моћганов. *Žalec: Sledi*.
12. Чепурний Г. А. Мнемотехніка: технологія ефективного засвоєння інформації в умовах сучасної освіти: навчально-методичний посібник / Г.А. Чепурний. Тернопіль: Мандрівець, 2015. 152 с.
13. Богуш А.М. Мовленнєвий компонент дошкільної освіти. Програма та методичні рекомендації. Харків: ТОВ «Ранок», 2011. 176 с.
14. Буданцева Н.І. Використання мнемотехнології для розвитку та корекції мови дошкільнят. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2015. № 2. С. 49–60. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2015_2_10
15. Коршенко Н. Запам'ятовуємо сюжет казки-зв'язки за допомогою мнемотаблиць. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2016. № 4. С. 39–44.
16. Полєвікова О.Б., Шурда Ж.І. Мовленнєва особистість у

лінгводидактичному просторі дошкілля. Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2019. P. 77–87.

17. Бурлай О. 4 прийоми мнемотехніки для занять у звичайних та інклюзивних групах. Музичний керівник. 2020. №4.

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Орлова Тетяна Василівна

викладач фізичного виховання,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

Білоус Дар`я Федорівна

Студентка

ВСП «Дружківський житлово-комунальний

фаховий коледж ДонНАБА»

м. Дружківка, Україна

Анотація: В статті обґрунтовується вплив фізичної культури і спорту на формування особистості студентів під час дистанційного навчання. Фізична культура і спорт впливають на моральні якості, розвиток, вольової та емоційної сфер студентів, естетичних і етичних уявлень і потреб. Фізкультурно-спортивна діяльність впливає на формування характеру студентів, тобто тих особливостей особистості, які відбиваються на вчинках і відносинах з іншими людьми та зовнішнім світом. Заняття спортом позитивно впливають на інтелектуальну сферу.

Ключові слова: спорт, студент, здоров'я, фізична культура, особистість.

Спорт є повноправним елементом сучасної культури, рівноцінним естетики, історії, „став самою розповсюдженою формою сучасної культури” і „сприяє збагаченню особистості тією ж мірою, що мистецтво і поезія”, - так відмітив у своєму виступі генеральний директор ООН з питань освіти, науки та культури (ЮНЕСКО) Федеріко Майор [1, с. 40]

У світі більше 8 мільярдів людей , а це більше 8 мільярдів особистостей. Ми звикли , що розвивати і створювати її починають наші батьки , викладачі , коло спілкування , але це ж лише маленька частка . Зараз мало хто зі студентів бере до уваги, що на його характер і відношення з іншими людьми впливають заняття фізичними вправами. Фізичні заняття позитивно впливають на здоров'я,

фізичну досконалість, але в той самий час і на духовний світ, на етичні й естетичні засади особистості, на її світогляд, емоції, моральні принципи, естетичні смаки, а також на гармонійні взаємини між людьми в суспільстві. Заняття фізичними вправами підвищують нервово-психічну активність до емоційних стресів, підтримують фізичну і розумову працездатність. Є багато досліджень, які підтверджують, що регулярна фізична активність може бути профілактикою деменції та хвороби Альцгеймера. [2]

Фізичні вправи покращують пам'ять і навички мислення. Стимулюють такі фізіологічні зміни як зниження резистентності до інсуліну та запалення. Заохочують вироблення факторів росту — хімічних речовин, які впливають на ріст нових кровоносних судин у мозку та навіть на чисельність, виживання та загальний стан здоров'я нових клітин мозку.

Фізкультурно-спортивна діяльність – це не тільки гарне тіло та самопочуття, це тренажер для твого характеру, міцний стрижень твоєї особистості, допомога на шляху до цілей в усіх галузях життя, а також - відмінний психотерапевт!

Кожен вид спорту специфічно впливає на формування особистості студентів, що відображається як у мотивації їхньої спортивної діяльності, так і у розвитку конкретних особистісних якостей. Наприклад, групові види спорту, такі як волейбол, футбол, хокей, гра в вибивала впливають на наше життя і ставлення до людей в соціумі, поліпшують пам'ять і концентрацію через швидке переключення уваги на різного роду подразники

Дитяча гра в доганялки, а потім легка атлетика впливають на нашу спритність, витривалість.

Циклічні навантаження: біг, плавання, велосипедні прогулянки, допомагають налагодити процеси мислення, генерувати нові ідеї та знаходити неординарні розв'язання проблем. Шахмати поліпшують пам'ять, допомагають прогнозувати наперед наше життя.

Під час дистанційного навчання студенти підверженні не стабільному психологічному стану та деградації фізичних показників. Знаходячись весь час

вдома, без достатньої кількості спілкування та активності людина впадає в так звану сплячку, стаючи менш енергійною та емоційною. З настанням повномасштабного вторгнення ці стани погіршуються постійним нервуванням, недосипанням. Ми навіть не задумуємось, що спорт це так званий антидеприсант, який допомагає покращити настрій і відволіктись від проблем.

Я впевнена ви не чули про такі види спорту, як перегони на страусах, екстремальне прасування, перегони на лопатах. Звучать вони смішно, ще яскравіше виглядають і можна подумати чим такі з першого погляду не серйозні види спорту можуть вплинути на людина. Але ж навіть при прослуховуванні назв вам стало смішно.

Провівши опитування серед студентів коледжу віком від 15 до 20 років (56 учасників), ми з'ясували що 63% студентів займається лише на парах з фізичної культури, 37% - займаються ще додатково (рис.1). 99% опитаних розповідають про покращення настрою, збільшення енергії та стабілізацію емоціанального стану. Вони погоджуються з тим, що після тренування все стає легшим та зрозумілішим. Це актуально і важливо для всіх, хто відчуває на собі вплив війни та хоче підтримати своє ментальне здоров'я.

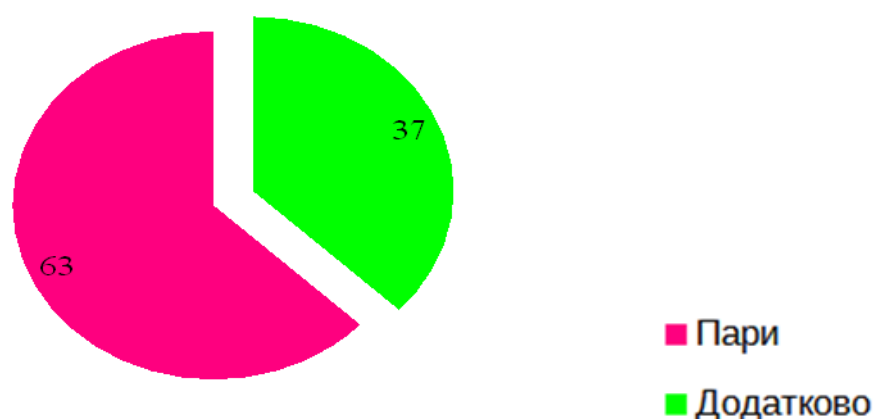


Рисунок 1 — Діаграма занять студентів фізичною культурою

Наступне запитання “Чи влаштовує вас ваше тіло, якщо ні то яка саме частина не задовольняє?”. 72% - студентів повністю влаштовує їх тіло; 28% - не задоволені нижньою частиною тіла (живіт, ягодиці, ноги) (рис. 2).

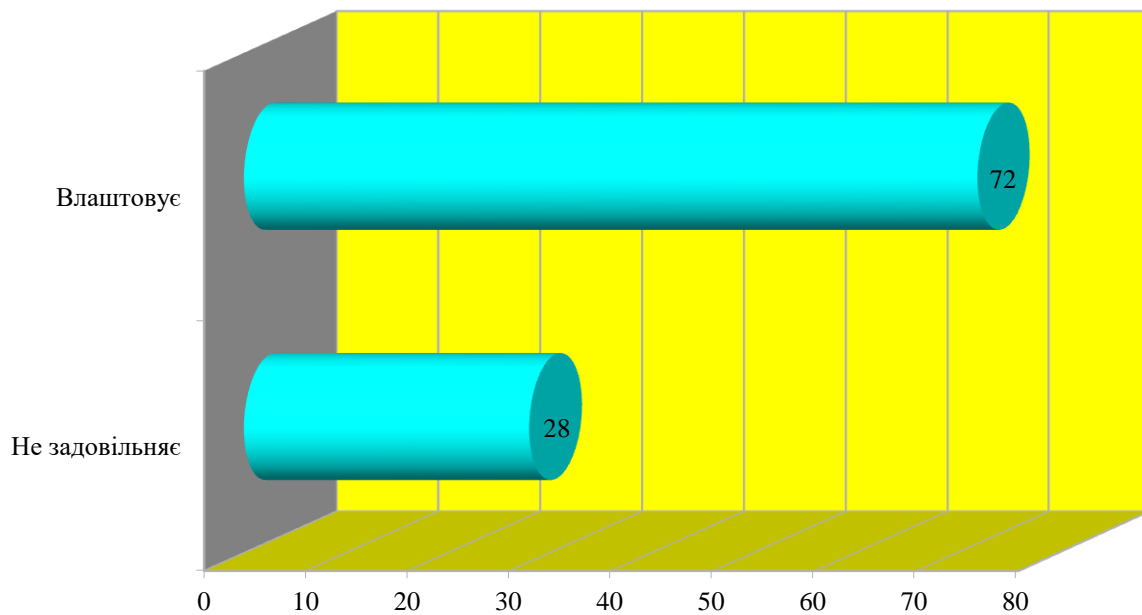


Рисунок 2 — Ставлення студентів до свого тіла

На питання «Яким чином ви вирішуєте свою проблему?» з'ясувалося, що 83% використовує не правильний підхід (рис. 3). Навантажувати потрібно всі частини тіла, але віддаючи перевагу проблемним.

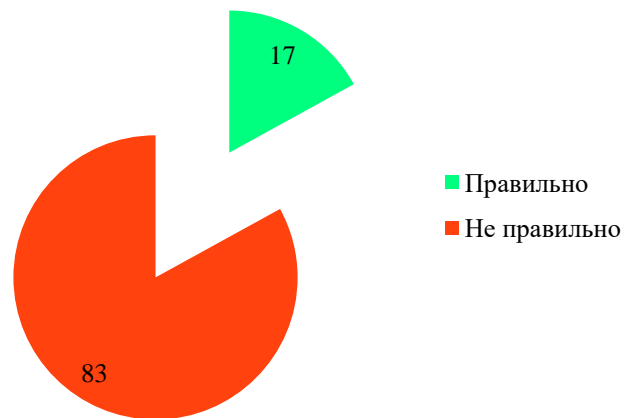


Рисунок 3 — Правильність обраних навантажень

Найважливіше – підібрати фізичну активність, що не буде знесилювати людину, а навпаки даруватиме їй енергію.[4] Пропоную декілька варіантів вправ. Комплекс складається з плавного піднімання і опускання частин тіла. Все це робити ви можете під час перегляду тік току, фільмів, читання електронних матеріалів. Ще один метод це як не дивно прибирання. Для порівня за годину прибирання (підмести підлогу, помити її, пропилососити) ми витрачаємо від 224-258 калорій схожу кількість витрачаємо при грі в теніс-205 калорій.

Знаючи тему свого доповіді я почала експеримент з себе. У січні я зрозуміла що розбита і подавлена, відчуваю себе весь час спустошеною і стомленою. Порадившись з викладачем фізичного виховання Тетяною Василівною Орловою, я почала кожного дня робити лише 4 прав. Вони склалися з різних махів ногами у в.п. - упор стоячи на колінах. Вже через тиждень я знайшла в собі сили збільшити кількість повторень виконання вправи, через місяць збільшила кількість вправ. Роблячи заміри свого тіла уже через два тижні я помітила зменшення об'ємів (рис.4). Відчула що стала легшою, набряки зникли. Я почала менше спати і більше працювати, мій настрій змінився на кращий.

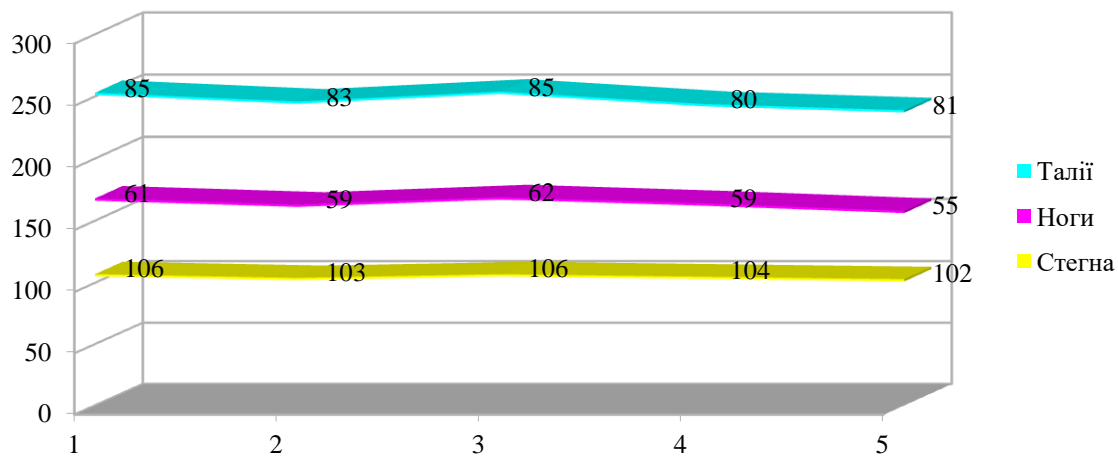


Рисунок 4 — Показники розмірів тіла

Це закономірно, бо під час тренувань виділяється ендорфін – гормон щастя, що відповідає за покращення настрою та відчуття задоволення від процесу і власного тіла. Також серотонін, що сприяє здоровому сну та апетиту, допомагає поліпшити пам'ять та вирівняти емоційний стан. Крім того, заняття спортом допомагають збалансувати гормон стресу кортизол.

Результати опитування підтвердили, що дистанційне навчання змінює пріоритети студентів відносно фізичної культури та спорту. Тобто знижує усвідомлення студентів у необхідності та якості рухової активності, спрощує відношення студентів до свого зовнішнього виду, що в свою чергу впливає на здоров'я студентів, на їх рівень фізичної підготовки і на якість навчання

взагалі.

Психологи спорту визначили вольові якості, які важливі спортсменам для подолання виникаючих в процесі їх діяльності перешкод – це цілеспрямованість і наполегливість, рішучість і сміливість, ініціативність і самостійність, витримка і самовладання. Однак ці якості важливі не тільки спортсмену, а й кожному студенту під час дистанційного навчання та для досягнення певних цілей в житті. Тож, давайте займатися. Досить вже відкладати життя на потім.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Городецький О.В. Роль фізичної культури і спорту у формуванні базових рис характеру особистості : вісник Запорізького національного університету № 2(8), 2012, с.39 – 42;

2. APOLLO NEXT. Спортзал чи психолог: як тренування змінюють нашу особистість. URL:<https://apollo.online/blog-post/exercising-and-brain-benefits/>

3. Центр громадського здоров'я МОЗ України. Як заняття спортом покращує ваш психоемоційний стан та зміцнює психічне здоров'я? URL:<https://phc.org.ua/news/yak-zanyattya-sportom-pokraschue-vash-psikhoemociy-niy-stan-ta-zmicnyue-psikhichne-zdorovya>

4. Bestin.ua. Що спорт говорить про вашу особистість та як впливає на ментальний стан і енергетику, – розповідає Юлія Шум. URL: <https://bestin.ua/people/shcho-sport-hovoryt-pro-vashu-osobystist-ta-ia-k-vplyvaie-na-mentalnyj-stan-i-enerhetyku-rozpovidaie-iuliia-shum/>

УДК [373.5.026:37.091.39]:[373.5.016:811.111]

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПРИ РОБОТІ З БАТЬКАМИ

Попова Ольга Іванівна,
вчитель початкових класів КГ № 122,
Криворізької міської ради
Дніпропетровської області,
спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії

Анотація: У статті розглядається ефективність застосування інноваційних технологій для підвищення комунікативної компетентності вчителя у взаємодії з батьками учнів. Окреслено основні виклики, з якими стикаються педагоги під час комунікації, та запропоновано сучасні підходи до їх вирішення. Особливу увагу приділено використанню технік емоційного інтелекту для створення продуктивного партнерства між школою і сім'єю.

Ключові слова: інноваційні технології, комунікативна компетентність, взаємодія з батьками, цифрові платформи, емоційний інтелект, комунікативна компетентність; комунікативне ядро; спілкування; мовна діяльність.

Однією з найважливіших частин шкільного освітнього процесу є розвиток не лише учнів, а і їхніх батьків. З кожним роком освітня програма висуває дедалі вищі вимоги не тільки до дітей, але й до тих, хто бере участь у їхньому вихованні та навчанні. Успішність процесів розвитку, соціалізації, навчання та сприйняття навколишнього світу дитиною значною мірою залежить від ефективної взаємодії між учителем і батьківським колективом. Лише скоординована співпраця й постійний зв'язок між педагогом і батьками створюють умови для комфортного засвоєння дитиною необхідних знань і сприяють їй всебічному розвитку як особистості.

Метод залучення батьків до освітнього процесу є ефективним і сучасним

підходом. Він сприяє підвищенню соціальної відповідальності батьків та дозволяє дітям відчувати постійну увагу, підтримку й інтерес з боку родини до їхніх навчальних досягнень. Крім того, цей підхід полегшує роботу вчителя, забезпечуючи постійний зв'язок із батьками та сприяючи налагодженню ефективної комунікації.

З педагогічного погляду, більшість дослідників вважають, що компетентність є багатокомпонентною системою, яка включає кілька ключових напрямів. Одним із найважливіших серед них є комунікативна компетентність, яка відіграє центральну роль у професійній діяльності педагога.

П. Горностай пропонує глибоке визначення поняття комунікативної компетенції, трактуючи її як «вибір і реалізацію програм мовної поведінки, що залежить від здатності людини орієнтуватися в конкретній ситуації спілкування» [2, с. 41].

Аналізуючи різні наукові підходи до визначення комунікативної компетентності, можна стверджувати, що цей термін у широкому значенні охоплює такі компоненти, як знання, вміння та навички. У сучасному світі, особливо в контексті навчання й виховання, поняття компетентності має широке застосування. Воно охоплює сукупність характеристик особистості, які відображають результати її психічного розвитку, набуті знання, вміння, навички, а також здатність до творчого підходу у вирішенні завдань, самооцінки, самовдосконалення й самоконтролю.

Компетентність можна також розглядати як поєднання ініціативності, інтелектуальної зрілості, усвідомленості, спрямованості та мотиваційного компонента діяльності. Вона має різні види, оскільки на кожному віковому етапі розвитку людини існують свої специфічні показники формування особистості.

Наприклад, Н. Ашиток визначає комунікативну компетентність як сукупність таких компонентів:

1. Комунікативність – здатність встановлювати та підтримувати ефективні взаємини з іншими людьми.

2. Навички роботи з інформацією – уміння знаходити, усвідомлювати та використовувати змістовну інформацію.

3. Здатність до взаєморозуміння – вміння досягати партнерської взаємодії та обопільної злагоди.

Щодо педагогічної комунікативної компетентності, дослідниця виділяє три ключові компоненти:

- когнітивний компонент – розуміння основ педагогічної комунікації.
- операційний компонент – застосування отриманих знань і навичок у практичній діяльності.
- мотиваційний компонент – ставлення до комунікативної складової своєї професійної діяльності [1, с. 11].

Комунікативну компетентність розглядають як практичне втілення соціальних навичок і вмінь у процесі спілкування між людьми. З цього погляду її ключовою особливістю є здатність діяти адекватно, враховуючи характер взаємин, у яких ці дії проявляються. Така компетентність особливо помітна під час взаємодії з оточенням і реалізації діалогів.

Ще одним важливим аспектом комунікативної компетентності є здатність розуміти та застосовувати правила спілкування, а також адаптуватися для досягнення ефективної комунікації. Це, своєю чергою, сприяє встановленню добрих взаємин між людьми. Таким чином, комунікативна компетентність значною мірою залежить від якості стосунків між людьми та меншою мірою зосереджується на окремих рисах особистості. Вона передбачає наявність компетентних відносин, які формуються соціально зрілими особистостями.

Головною особливістю комунікативної компетентності є здатність будувати й підтримувати стосунки з оптимальною ефективністю. Це включає вміння уникати конфліктів, обережно вирішувати суперечності та виправляти непорозуміння у випадках, коли тактичне уникнення конфліктів виявляється найбільш результативним підходом.

О. Максимова зазначає, що комунікативна компетентність базується на здатності індивіда орієнтуватися в різноманітних ситуаціях спілкування. Вона

спирається на знання, інтуїцію та чуттєвий досвід, які дозволяють якісно взаємодіяти з іншими людьми, розуміючи як себе, так і оточення. Ця здатність проявляється у відповідь на зміни психоемоційної атмосфери, соціальних умов і взаємостосунків.

На думку науковця, комунікативна компетентність не є постійною характеристикою особистості чи результатом обмеженого індивідуального досвіду. Вона змінюється залежно від ситуацій, рівня засвоєння соціокультурних норм і розвитку суспільства в цілому [5, с. 61].

Основним критерієм оцінювання комунікативної компетентності виступає соціально-психологічна толерантність, яка розглядається як індивідуальна риса суб'єкта спілкування. Г. Рурік описує толерантність із двох перспектив: психофізіологічної та соціально-психологічної.

У першому аспекті толерантність означає зниження чутливості до негативних впливів, що проявляється у послабленій реакції на несприятливі фактори. У другому аспекті толерантність визначається як терпимість до різних думок та об'єктивність у сприйнятті особистостей і подій.

Таким чином, можна зробити висновок, що соціально-психологічна толерантність відіграє ключову роль у формуванні комунікативної компетентності та підвищенні ефективності взаємодії між людьми [6, с. 344].

Таким чином, комунікативна компетентність являє собою інтегральну, відносно стабільну та цілісну психологічну характеристику, яка проявляється в особистісних, індивідуальних і соціальних аспектах поведінки та спілкування людини. Попри різноманітності підходів до визначення складників комунікативної компетентності, дослідники одностайні в тому, що її сутність полягає у здатності встановлювати та підтримувати ефективні взаємозв'язки з іншими людьми.

Аналіз наукової та психологічної літератури щодо поняття комунікативної компетентності свідчить про те, що, хоча дослідники трактують цей термін по-різному, у своїй суті визначення мають багато спільного і нерідко збігаються.

Комунікативна компетентність – здатність виконувати осмислену і ефективну взаємодію, метою якої є обмін інформацією, базуючись на знаннях особливостей процесу комунікації, вербальних і невербальних засобах спілкування, психологічних типах тих хто спілкується, комунікативних навичках, технологіях і способів впливу на особистості. Головним фактором комунікативної компетентності є знання, вміння, навички та здібності для реалізації успішної комунікативної діяльності. Комунікативна компетентність людини визначається багатомірністю і може бути представлена як вищими ступенями комунікативного розвитку, з придбанням нових якостей особистісного плану з виокремленням особливостей у професійній діяльності.

Комунікативна компетентність виявляється, коли виникає потреба вирішувати комунікаційні завдання, для чого необхідно застосовувати знання, вміння та навички, що формуються в процесі фахової підготовки майбутніх викладачів. Ці здатності повинні використовуватися в професійній діяльності, особливо при впровадженні в освітній процес сучасних комунікаційних технологій, зокрема технологій спілкування в рамках співпраці.

Дослідники, які вивчають впровадження технології співробітництва в сучасну освіту, однак не в тому, що використання окремих елементів методики без інтеграції їх у загальну стратегію не може забезпечити бажаного результату. Для ефективного впровадження необхідно реалізувати цілий комплекс методів і прийомів.

Отже, аналіз стану проблеми свідчить про те, що психологи, педагоги та методисти здійснили значний внесок у розв'язання важливих теоретичних і практичних питань, пов'язаних із підготовкою вчителя до комунікативної діяльності. Однак формування комунікативної компетентності залишається ключовою умовою для ефективного вирішення методичних завдань, таких як створення в освітньому закладі атмосфери відкритості та зацікавленості у спілкуванні, ознайомлення батьків з різними стилями спілкування і мовними моделями, а також їх навчання педагогічній комунікації: зокрема, знання особливостей мови та її аналізу, розвиток загальних комунікативних

професійних умінь.

Педагоги підкреслюють важливість розвитку у вчителів такого ключового компонента комунікативної компетентності, як мова. О. Кравченко-Дзондза, аналізуючи взаємозв'язок понять «культура мови» і «правильність мови» вчителя, зазначає, що культура мови, закріплюючи навички правильного використання мовних засобів відповідно до норм літературної мови, одночасно розвиває у педагога здатність точно обирати й використовувати ті мовні елементи, які необхідні для досягнення мети в кожній конкретній ситуації спілкування. Автор вважає, що культура мови вчителя полягає не тільки в дотриманні мовних норм, а й у здатності чітко, зрозуміло та доречно висловлювати свої думки [4, с. 15].

У контексті формування комунікативної компетентності можна стверджувати, що за допомогою таких методів, як:

- лекцій, організаційно-комунікативних ігор і тренінгів, можна навчити майбутніх педагогів вмінню переконливо висловлювати свою думку, розуміти позиції співрозмовника, застосовувати прийоми критики різних думок, організувати ефективну комунікацію та моделювати організаційно-комунікативні дії;

- використання вербальних і невербальних засобів професійного спілкування через такі форми навчання, як вивчення психолого-педагогічної теорії, практичні заняття під наглядом викладача, участь у групових процесах та спостереження за роботою досвідчених педагогів, сприятиме вдосконаленню комунікативної техніки. Це включає свідомі комунікативні операції, які полягають у серії словесних та безсловесних дій, спрямованих на досягнення однієї більш значущої мети, яка перевищує значення кожної окремої дії.

У процесі комунікативних операцій виконуються: соціальні операції звернення, привітання, прощання; волевиявленні операції переконання, наказ, вказівка; оцінні та емоційні операції заохочення, похвала, скарга, глузування, образа; операції пояснення та інформування аргументація, повідомлення;

- використовуються діагностичні методики, вправи та ігри для освоєння

способів знайомства, техніки самопрезентації, а також способів набирання впевненості через ефективне спілкування з колегами, учнями та батьками.

Отже, комунікативна компетентність у роботі з батьками розглядається як цілісне, інтегративне явище з високою професійною значущістю. Вона має свою структуру, що визначає основні напрямки комунікативного розвитку та саморозвитку особистості.

Основою комунікативної компетентності є комунікативне ядро особистості. Воно включає всі форми знань: способи сприйняття, уявлення, пам'яті, поняття, уяви про людей і спільноти, а також все більш узагальнені чи часткові переживання, що виникають під час контактів з іншими людьми чи групами; всі види вербальної та невербальної поведінки.

Таким чином, взаємозв'язок між комунікативним ядром особистості та комунікативною компетентністю є двостороннім. З одного боку, комунікативне ядро особистості визначає рівень розвитку комунікативної компетентності, а з іншого – спеціально організоване навчання, яке спрямоване на розвиток комунікативної компетентності, здатне вплинути на деякі риси особистості, що є частинами комунікативного ядра.

Комунікативна компетентність проявляється тоді, коли необхідно вирішувати комунікативні завдання, і для цього потрібно застосувати знання, вміння та навички, які формуються під час фахової підготовки викладачів. Розглянуті здібності повинні застосовуватися в професійній діяльності, зокрема при впровадженні сучасних технологій спілкування в освітній процес.

Аналіз практичного досвіду та наукових досліджень підтверджує, що інноваційні технології сприяють підвищенню ефективності спілкування, зміцненню довіри та взаєморозуміння між вчителями та батьками, що позитивно впливає на навчальний процес.

Отже, можна зробити висновок, що основою комунікативної компетентності є комунікативне ядро особистості, яке проявляється через комунікативні здібності, що, своєю чергою, виражаються через сформовані комунікативні вміння вчителя при роботі з батьками.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зшиток Н. Комуникативна компетентність педагога: структура, етапи формування. Молодь і ринок. 2015. № 6(125). С. 10–13.
2. Горностаї П. П. Методи групової роботи в системі освіти : методичні рекомендації. Київ: Міленіум, 2017. 64 с.
3. Дербеньова А. Тренінги з розвитку комуникативності вчителів /Укл. А. Дербеньова, А. Кунцевська. Харків: Основа, 2009. 191 с.
4. Кравченко-Дзондза О. Е. Формування комуникативної компетентності майбутніх учителів початкових класів у процесі фахової підготовки: автореф. дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04. Київ, 2015. 24 с.
5. Максимова О. О. Комуникативна компетентність вчителя початкової школи. Молодь і ринок. 2016. № 5(136). С. 59–63.
6. Рурік Г. Л. Комуникативна компетентність як складова професійної майстерності учителя та засіб побудови гуманних взаємин між учасниками навчально-виховного процесу. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя в умовах вищого навчального закладу. Київ: Слово, 2011. С. 344–380.

ДО ПРОБЛЕМИ ВИХОВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Рогульчик Анастасія Андріївна
здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Дано тлумачення терміну «толерантність»; схарактеризовано казку і художню літературу як джерела здобуття учнями знань соціальних норм та толерантності; обґрунтовано креативний підхід до опрацювання художніх творів; визначено чільне місце гри між різними формами та методами формування толерантності учнів.

Ключові слова: толерантність, чинники толерантності, гуманістична спрямованість, соціальні норми стосунків, учнівський колектив, співпереживання, гра.

Дитина, виходячи із сімейного середовища, потрапляє в певні соціальні інститути (дошкільна установа, школа, вищі навчальні заклади), зустрічається із іншими нормами, цінностями, культурами й до цього вона має бути готова. Вона повинна адекватно, доброзичливо сприймати інших людей, реагувати на ту чи іншу ситуацію, на інші правила, на незвичні для неї події. Саме тому ще із молодшого шкільного віку необхідно виховувати у дітей толерантність, терпимість у ставленні до однолітків, старших, молодших.

Варто зазначити, що існує багато різних визначень поняття «толерантність». Словники однозначно визначають пряме тлумачення / переклад – «толерантність-терпимість». Толерантність характеризується як здатність переносити несприятливий вплив яких-небудь факторів, поблажливість, терпимість до чийхось думок, поглядів, вірувань тощо [1, с. 1254; 9, с. 448].

Теоретико-методологічним підґрунтям толерантності є гуманістична

психологія та філософія, а дослідження цієї проблематики знайшло своє втілення в наукових розвідках І. Лапченко, А. Москалевої, О. Шарової та ін.

Залишаючи свій родинний осередок, дитина опиняється у відповідних соціальних установах (дошкільний заклад, школа), де вона стикається з іншими принципами, стандартами, культурою і повинна бути підготовлена до цього. Вона має цілком відповідно та прихильно сприймати різних осіб, реагувати на відповідні обставини, на інші норми та принципи, на неординарні для неї випадки. Власне тому ще з початкових класів слід виховувати в учнів толерантність, терпіння у відносинах з ровесниками, старшими та молодшими.

Слід відзначити, що в наявності безліч різних тлумачень терміну «толерантність». Словники конкретно вказують на визначення/переклад - «толерантність-терпіння». Толерантність визначається як спромога витримувати незручну дію будь-яких чинників, поблажка, терпіння чийхось міркувань, переконань, віросповідань тощо [2, с. 1254].

У молодшому шкільному віці тільки розпочинають формуватися внутрішні чинники толерантності, система поведження з оточуючими та навички стосунків, а тому розпочати даний процес доречно з інформування учнів щодо суті та значення самих термінів.

Слід зауважувати, що серед джерел здобуття учнями знань соціальних норм та толерантності, сформованості в них доброзичливих відносин з оточенням є казка, позаяк власне вона особливо узгоджується з сутністю дитини, її внутрішніми запитамі. Передусім, алегорична форма більшості казок надає можливість не лише репрезентувати учням певні поняття, правила, норми, а й передавати внутрішні переживання героїв, спонукати до міркувань, що дозволить їм переміститися від казки до реального життя, поглянути на нього заново і спостерігати за собою, своїми вчинками начебто з боку.

На погляд науковців, прослуховування казки сприяє навчанню дитини в усвідомленні внутрішнього світу персонажів, а крізь них й внутрішнього світу інших людей, навчає співчуттю до них, вірі в сили справедливості та добра, допомагає надбати самовпевненість.

Аналізуючи поведінку казкових персонажів учні навчаються виділяти риси людини, як позитивного так і негативного характеру, давати їм оцінку.

Залучення сюжетно-тематичного розмаїття казок суттєво позначається на формуванні толерантності учнів початкової школи, впливає на їх поведінку і вчинки. Проводячи аналіз вчинків казкових персонажів, учні дізнаються про певні соціальні норми, правила взаємин, толерантні відносини з оточенням та про особливості їх додержання. Водночас їм доводять до відома, що в даних правилах та нормах відображена толерантність особистості, яка проявляється як доброзичливе та чуйне ставлення до оточуючих, терпінні до чужої думки.

При виборі відповідної казки слід дотримуватись таких критеріїв: це має бути доброзичлива казка, з гарним кінцем; вона повинна заохочувати учнів співпереживати болю інших і задуматися щодо себе.

Задля розвитку толерантності в учнів початкової школи, формування вмінь вирішувати свої проблеми і встановлювати оптимальні способи взаємин із іншими слід запропонувати учням скласти казку на вказану тему..

Під час роботи можна послуговувалися таким методичним прийомом: визначивши проблеми, з якими стикаються окремі діти, створювати казку, в якій події та вчинки персонажів будуть скеровані на розв'язання проблемної ситуації.

Результативним методом щодо виховання толерантності є послугування художньою літературою для дітей, позаяк саме ця література надає багатий матеріал, який допомагає формувати уявлення і знання учнів початкової школи про характеристики толерантної особистості, яка визначає у формі історій стосунки між людьми, наводячи приклади толерантної поведінки.

Твори художньої літератури спонукають розвиненню здібності співпереживати іншій особі, позначаються на особистих почуттях та цінностях, стимулюють співчуття і радість за персонажів, чого доволі зчаста не спостерігається в реаліях життя.

Проте опрацювання художніх творів потребує креативного підходу вчителя, позаяк процес аналізу передбачає такі етапи: 1) належно підготувати

дітей до сприймання твору, ознайомити із сюжетом, визначити емоційний ефект твору, проаналізувати особистісні якості персонажів; 2) встановити причинно-наслідкові зв'язки та поведінкові мотиви персонажів (чому це зробив персонаж та як даний вчинок визначає його риси, особливості?); 3) підсумувати особистісні якості персонажів, оцінити їх вчинки, пов'язати із життєвим досвідом учнів, розширити знання та погляди щодо соціальних норм поведінки, правил взаємин і комунікації.

Між різними формами та методами формування толерантності чільне місце займає гра. Для учнів початкової школи гра є природною діяльністю, де вони не тільки відображають, а й реконструюють реальне життя.

З погляду психології, під час гри у дітей формується орієнтування до загального змісту людської взаємодії та діяльності, проходить виокремлення в них миті підкорення і керування, зростають узагальнені переживання, на які вони орієнтуються. Належить вказати, що ігрова діяльність сприяє вираженню своїх почуттів, вирішенні внутрішніх конфліктів, оволодінні маловідомими прийомами дій, надбанні досвіду конструктивних взаємин, комунікації, що суттєво для формування навиків, вмінь толерантної поведінки.

Зокрема, гра дозволяє дитині уявляти себе на місці іншого, поглибити свої особисті думки і відчуття, слугує кращому сприйманню самого себе та оточення. Крім того, рольові ігри дають учневі змогу випробувати різні моделі поведінки та мати змогу спостерігати за наслідками, які вони зумовлюють.

Сюжетно-рольова гра поживає уяву учня початкової школи і надає можливість йому діяти не тільки за себе, а й за образ. Одночасно проходить процедура перевтілення дитини на тлі емоційного підйому, що веде до розвитку її почуттєвої сфери. В ігрових обставинах учень імітує якості і відчуття іншої особи. Особисті вболівання дитини, які перешкоджають у житті, водночас віддаляються на задній план і деякий час не вмішуються у поведінку учня. Заразом вболівання за ігровий персонаж надає можливість учням змінювати свій погляд у відношенні до емоційного стану однолітків. Через ігрову ситуацію міняється відношення учня до себе і формуються толерантні взаємини

з ровесниками [4, с. 139].

Рольова гра, крім того, слугує розвиненню експресивних навиків (здатності передачі настрою, внутрішнього стану, вболіванням при допомозі жестикуляції, міміки, пантомімічних рухів) та призводить до змін на особистісному рівні. Так, беручи на себе ролі різного змісту і статусу, учень стикається з потребою зміни своїх поглядів і установок, оскільки гра зобов'язує його перевтілитися, зрозуміти, прийняти та виразити почуття іншої особи. Це створює засади для формування толерантності, розвинення самостійного сприйняття, оцінки та поваги учнів початкової школи.

Отже, стосунки в учнівському колективі повинні будуватися на основі взаємної допомоги, прихильності, довіри та відвертої комунікації. Виняткову увагу необхідно спрямувати на практику щирих стосунків між учнями, повсякденну роботу, скеровану на перетворення «відомої» мотивації (орієнтування на те, що є добрим, а що поганим) на «дійсно діюче» мотивування (щоденне керівництво своїми діями через опановані норми взаємин, комунікації тощо).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2003. 1440 с.
2. Колупаєва А. А. Інклюзивна освіта: реалії та перспективи: Монографія Київ Самміт-Книга, 2009. 272 с.
3. Лапченко І. О. Емоційне ставлення до себе та ровесників як чинник особистісного розвитку дитини дошкільного віку : дис. ... кандидата психол. наук : 19.00.07. Київ, 2006. 237 с.
4. Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство: науково-методичний збірник / Ред. кол. Н. Софій (голова), І. Єрмаков (керівник авторського колективу і науковий редактор), та ін. Київ. Контекст, 2000. 336 с.

ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР

Рябой І. М.

вихователь Олевського ЦРД № 1
Коростенського району Житомирської області

Анотація./Annotation. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку є важливою складовою їхнього загального розвитку. Використання дидактичних ігор дозволяє ефективно формувати математичні поняття та розвивати логічне мислення. У статті проаналізовано роль дидактичних ігор, описано основні методи та форми їх застосування у навчальному процесі.

Ключові слова./Introduction. Логіко-математичний розвиток, дидактичні ігри, дошкільники, математичні навички, пізнавальні здібності.

Вступ./Introduction. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку є важливою складовою їхнього загального розвитку, адже в цей період закладаються основи пізнавальних здібностей, які згодом сприятимуть успішному навчанню в школі та розвитку аналітичного мислення. Один із найефективніших способів стимулювання цього розвитку — використання дидактичних ігор [1, с. 45]. Вони не лише роблять процес навчання цікавішим, а й сприяють формуванню у дітей умінь вирішувати логічні задачі, розвивати математичні поняття та здатність до узагальнення і порівняння. У статті розглядаються основні аспекти використання дидактичних ігор для розвитку логіко-математичних здібностей у дошкільників, а також їх значення для формування важливих когнітивних навичок [2, с. 38].

Ціль роботи./Aim. Цією статтею ставиться мета дослідити роль дидактичних ігор у логіко-математичному розвитку дітей дошкільного віку. Основним завданням є аналіз ефективних методів використання ігор як засобу для формування основних математичних і логічних понять у дітей, таких як

кількість, форма, розмір, порівняння, а також розвиток вміння логічно мислити, аналізувати ситуації і розв'язувати проблеми [1, с. 50]. Окрему увагу приділено характеристикам дидактичних ігор, які сприяють розвитку когнітивних навичок, підвищенню зацікавленості дітей до навчання та забезпечують активну участь у рекомендації для педагогів щодо використання ігор для максимально ефективного розвитку дітей дошкільного віку.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для написання статті на тему "Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку засобами дидактичних ігор" було використано комплекс методів та матеріалів, що дозволили глибше вивчити дану проблему та розкрити її ключові аспекти.

1. Аналіз наукової літератури – для зібрання теоретичних відомостей про логіко-математичний розвиток дошкільників та роль дидактичних ігор використовувалися роботи провідних вітчизняних та зарубіжних педагогів, психологів і методистів. Це дало змогу визначити сучасні підходи до навчання дошкільників, а також найбільш ефективні ігрові методи в контексті розвитку математичних навичок [1, с. 55].

2. Метод спостереження – проведено моніторинг процесу використання дидактичних ігор у дошкільних закладах, що дозволило на практиці оцінити їх ефективність у розвитку логічного мислення дітей, їх здатності до вирішення задач, а також вплив ігор на загальну активність та мотивацію учасників.

3. Метод експерименту – застосовувався для перевірки впливу окремих видів дидактичних ігор на розвиток математичних умінь дітей. Це включало організацію спеціальних ігрових занять, де використовувалися різноманітні дидактичні матеріали, що допомагали дітям освоювати поняття числа, форми, розміру та інших базових математичних понять.

4. Метод аналізу практичних матеріалів – вивчення дидактичних ігор та матеріалів, що вже застосовуються в дошкільних навчальних закладах. Особливу увагу приділено іграм, які стимулюють логічне мислення та математичні здібності дітей, таким як настільні ігри, картки для порівняння, мозаїки, конструктори, а також різноманітні електронні ресурси для дітей

[2, с. 43].

5. Інтерв'ю з педагогами – обговорення ефективних методів використання ігор з вихователями дошкільних навчальних закладів, які мають досвід роботи з дидактичними іграми. Це дало змогу отримати інформацію про найбільш ефективні методи та прийоми, що застосовуються на практиці, а також визначити проблеми та труднощі з якими стикаються педагоги.

Завдяки використанню цих методів і матеріалів вдалося створити цілісну картину щодо ролі дидактичних ігор у логіко-математичному розвитку дітей дошкільного віку, а також запропонувати рекомендації для подальшого вдосконалення навчального процесу.

Результати та обговорення./Results and discussion. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку є однією з основних складових їхнього загального інтелектуального розвитку. На цьому етапі формуються базові пізнавальні уміння, які стануть основою для більш складних знань у майбутньому. Розвиток логічного та математичного мислення сприяє розвитку когнітивних функцій дитини, таких як пам'ять, увага, уява, а також здатність до аналітичного і критичного мислення [3, с. 85].

Основні математичні концепції, як числа, величини, форма, просторові уявлення та порівняння, формуються саме в дошкільному віці [2, с. 50]. Це допомагає дітям розвивати здатність до структурування інформації, знаходження причинно-наслідкових зв'язків і формування елементарних математичних уявлень. Важливість цього процесу полягає в тому, що діти, які в ранньому віці здобувають навички логічного та математичного мислення, мають кращі шанси на успішне навчання в школі, швидше опановують основи математичних дисциплін і легко переходять до більш складних форм навчання [1, с. 67].

Логіко-математичний розвиток також сприяє розвитку самостійності, здатності приймати рішення, а також розвиває вміння працювати з абстрактними поняттями, що є важливими в багатьох сферах життя та навчання. Тому важливо вже в дошкільному віці формувати у дітей позитивне

ставлення до математики, що стане основою для подальшого успішного вивчення цієї науки.

Дидактичні ігри є одним з найефективніших засобів розвитку логіко-математичних здібностей у дітей дошкільного віку. Вони дозволяють інтегрувати навчальний процес з елементами гри, що значно підвищує мотивацію дітей до пізнання нових знань і навичок [3, с. 90]. Ігрова форма навчання допомагає дітям без напруги і стресу освоювати складні математичні поняття, такі як числа, величини, геометричні фігури, закономірності та відношення між предметами.

Дидактичні ігри стимулюють розвиток логічного мислення, оскільки сприяють формуванню умінь аналізувати ситуації, класифікувати об'єкти, порівнювати, шукати відповідності та розв'язувати завдання з кількісними та просторовими характеристиками. Наприклад, ігри, де діти повинні сортувати предмети за певними ознаками (колір, форма, розмір), допомагають розвивати їхню здатність до узагальнення та класифікації. Ігри на пошук закономірностей і послідовностей (наприклад, складання серій з карток) тренують здатність до логічного мислення, порівняння та прогнозування.

Завдяки своїй інтерактивній природі, дидактичні ігри також сприяють розвитку комунікативних навичок, вчать дітей працювати в групі, слухати один одного, висловлювати думки та обговорювати свої рішення. Це важливо не тільки для розвитку математичних навичок, а й для соціалізації дітей. Водночас, ігри можуть бути адаптовані до індивідуальних потреб і рівня розвитку кожної дитини, що дозволяє забезпечити індивідуальний підхід у навчанні.

Таким чином, дидактичні ігри є незамінним інструментом у розвитку логіко-математичних здібностей, оскільки вони сприяють формуванню в дітей важливих навичок, які будуть корисні не тільки в математичних дисциплінах, але й у вирішенні повсякденних завдань.

Для ефективного використання дидактичних ігор у процесі логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку вихователі повинні

орієнтуватися на конкретні методи та стратегії, які забезпечують не тільки засвоєння математичних понять, а й розвиток логічного мислення, креативності та пізнавальної активності дітей.

1. Індивідуалізація та диференціація підходів

Кожна дитина має свій темп розвитку та рівень розуміння математичних понять. Вихователь повинен коригувати рівень складності завдань у дидактичних іграх, враховуючи індивідуальні можливості дітей. Наприклад, для дітей, які мають вищий рівень математичних знань, можна використовувати складніші ігри на порівняння чисел, серії та закономірності, тоді як для дітей, які тільки починають вивчати основи математики, можна запропонувати простіші завдання на розпізнавання форм або числа.

2. Активне використання інтерактивних ігор

Для розвитку логіко-математичних здібностей важливо використовувати ігри, що стимулюють активну взаємодію між дітьми. Це можуть бути командні ігри, де дітям потрібно разом знаходити рішення, наприклад, розкласти геометричні фігури в певній послідовності або порівняти кількість предметів. Такі ігри сприяють розвитку комунікативних навичок, вмінню працювати в групі та обговорювати завдання.

3. Використання різноманітних дидактичних матеріалів

Для створення цікавого та ефективного навчального процесу важливо використовувати різноманітні матеріали: картки, мозаїки, кубики, конструктори, пазли, а також електронні ресурси або інтерактивні дошки. Важливо, щоб ці матеріали відповідали віковим можливостям дітей і допомагали візуалізувати абстрактні математичні поняття, наприклад, через розкладання предметів за кольором, формою, кількістю або розміром.

4. Залучення до гри через проблемні ситуації

Вихователі повинні створювати проблемні ситуації, де діти самі повинні прийти до рішення. Наприклад, гра на порівняння кількості предметів чи на складання фігур з геометричних елементів може включати питання: "Яка фігура більше?" або "Яку фігуру можна скласти з цих елементів?" Це стимулює

дітей до пошуку варіантів рішень, сприяє розвитку аналітичного мислення і логіки.

5. Підтримка емоційної зацікавленості

Важливо, щоб дидактичні ігри були не лише пізнавальними, а й цікавими для дітей. Використання сюжетних ігор, казкових персонажів чи тематичних історій може значно підвищити емоційну залученість дітей у процес навчання. Коли діти отримують задоволення від гри, це сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку позитивного ставлення до математики.

6. Постійне оцінювання прогресу

Вихователі повинні постійно спостерігати за дітьми під час ігор, оцінюючи їхні успіхи та проблеми. Регулярні міні-опитування, спостереження за діями дітей під час гри, а також бесіди допоможуть коригувати методи навчання і забезпечити підтримку кожній дитині на її індивідуальному рівні.

Застосування цих методів допоможе вихователям не лише ефективно використовувати дидактичні ігри для розвитку логіко-математичних здібностей дітей, а й створити позитивне середовище для навчання, що стимулює цікавість і бажання дітей до пізнання.

Висновки./Conclusions. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку є ключовим етапом у формуванні базових пізнавальних та когнітивних навичок, які в подальшому сприятимуть успішному навчальному процесу в школі та розвитку аналітичного мислення. Використання дидактичних ігор у цей період є надзвичайно важливим, оскільки воно дозволяє поєднувати навчання з елементами гри, що підвищує інтерес дітей до навчання та активізує їхню пізнавальну діяльність.

Дидактичні ігри допомагають дітям засвоювати основи математичних понять, таких як числа, величини, форма, порівняння та просторові уявлення, водночас сприяючи розвитку логічного мислення, умінь аналізувати, порівнювати та вирішувати проблеми. Вони також надають можливість для індивідуального підходу, підтримуючи різні рівні розвитку дітей.

Для максимальної ефективності використання дидактичних ігор

вихователям необхідно застосовувати різноманітні методи та стратегії, орієнтуючись на індивідуальні потреби кожної дитини. Це дозволяє створювати сприятливе навчальне середовище, яке стимулює інтерес до математики та розвиває важливі когнітивні навички.

Отже, дидактичні ігри є незамінним інструментом у процесі логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку, оскільки вони сприяють не тільки засвоєнню знань, а й формуванню важливих умінь, які знадобляться дитині у подальшому навчанні та житті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беленька, Н. О. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку. Київ: Видавничий дім "Шкільний світ", 2017. - С. 192
2. Васильєва, Л. М. Дидактичні ігри як засіб розвитку математичних здібностей дітей дошкільного віку. Харків: Вид-во "Фоліо", 2019. - С. 150
3. Кривонос, О. І. Розвиток логічного мислення дітей дошкільного віку засобами дидактичних ігор . Львів: Видавництво "Підручники і посібники", 2018. - С. 128

ОСОБИСТІТЬ В СОЦІАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ

Стрижаков Артем Олегович,
к.пед.н.,
ТОВ «Цифромаркет», директор,
м. Кропивницький, Україна

Анотація. Соціалізація особистості, пояснюється з погляду опанування соціальним досвідом в умовах цілеспрямованої, спеціалізованої організації (професійне навчання) діяльності, вона може виявлятися як загальна сукупність освітніх впливів. Отже, соціалізація, з одного боку – як певний результат - передбачає опанування людиною відповідних знань, зразків та моделей поведінки у загально визнаній системі цінностей, цим самим сприяє інтеграції людини в суспільне життя. А з іншого боку, соціалізація об'єктивно обмежує перспективи розвитку особистості, оскільки норми й правила, визначені суспільством, освітні стандарти й інші обмеження нівелюють її індивідуальні прояви.

Ключові слова. Соціалізація, особистість, соціальний досвід, професійна підготовка, освітні впливи, діяльність.

Педагогічна наука на сучасному етапі розвитку розглядає особистість як єдине ціле, де біологічне й соціальне невіддільні одне від одного. Фізіологічні зміни особистості впливають на особливості її діяльності, на спосіб її життя. Проте найбільший вплив мають ті мотиви, інтереси, цілі (тобто результати соціального життя), які додають особистості сили долати власні фізичні недоліки та змінювати певні риси, особливості прояву характеру (запальність, соромливість і под.).

Безумовно, особистість як продукт суспільного життя водночас є живим організмом. Тож відношення соціального й біологічного в формуванні й поведінці особистості надзвичайно складні. Вони неоднаково впливають на

людину на різних етапах життя, по-різному виявляються в різноманітних життєвих ситуаціях, у спілкуванні, взаємодії з іншими людьми. Наприклад, така риса як сміливість може виявлятися необачно, якщо хтось хоче звернути на себе увагу. Інша людина, навпаки, сміливо долає перепони на своєму життєвому шляху, і увага інших для цього йому не потрібна. Важливою є й міра виявлення тієї чи тієї якості.

У цей час особистість все частіше й ґрунтовніше вивчається, виходячи з поняття діяльності. Однак наголосимо, що діяльність можна аналізувати (класифікувати) на різних рівнях буття людини: соціальному, біологічному, психологічному й фізіологічному. Це означає, що й визначатися вона буде неоднаково. Через діяльність як конкретний процес співвідноситься внутрішнє і зовнішнє. Так, зовнішнє проникає у внутрішнє (суспільні відносини поступово стають характеристиками особистості), а внутрішні властивості нібито виносяться зовні, потрапляють у зовнішнє (особистість опредмечує себе, і водночас змінює і перетворює суспільні відносини, навколишній предметний і духовний світ).

Одним із ключових моментів у поясненні змісту особистості, на думку багатьох дослідників-психологів, є взаємини особистості та її здібності. Так, наприклад, звертається увага на розвиток здібностей і діяльності у разі, якщо в результаті «неспівпадіння» (розбіжності) змісту діяльності й змісту здібностей стає можливим процес розвитку того й іншого. «Неспівпадання» може не тільки розвивати, але й гальмувати розвиток цих структурних компонентів особистості. У тих класифікаціях, здібностей, які поширені сьогодні, виокремлюють головним чином не тільки індивідуальні, а й загальні здібності. Більш правомірним, на наш погляд, є виділення трьох основних груп здібностей : загальні, спеціальні та індивідуальні.

За визначенням І. Смірнова, соціалізація – це нелінійний процес саморозвитку людини, який здійснюється під впливом широких соціальних факторів, усього зовнішнього середовища. У процесі соціалізації особистості вирішальним чинником виступають ті особистісні якості, які сформовані

середовищем, які є результатом виховання та освіти, а не природні (вроджені) задатки людини. Вчений поділяє думку більшості, що біологічні задатки є підґрунтям для розвитку таланту, творчих здібностей. Однак без відповідних соціальних умов, зовнішнього середовища вони виявляться й розвинути не можуть. Відповідно, І. Смірнов пропонує такий шлях процесу соціалізації: людина – освіта – професія – особистість [1, с. 26].

Поняття «соціалізація особистості» і «соціальний розвиток особистості» не синонімічні. Соціалізація є більш визначенішим, конкретнішим поняттям, оскільки воно виражає процес становлення у людини тих властивостей, які спричинені історичним типом соціальної системи, в якій народилася і живе людина. Виходячи з цієї позиції, людина часів рабовласництва буде недостатньо соціалізованою у порівнянні з людиною епохи Середньовіччя.

Соціалізація – це явище культурно-історичне, – зазначає В. Москаленко і наголошує: «Зміст цього процесу, стадії, конкретні механізми мають історичний характер, суттєво варіюють від однієї культури до іншої, визначаються характером соціальної системи. Можна спостерігати, як зі зміною епох, культур, типів соціальних систем змінюються і засоби цілеспрямованого впливу на особистість, бо кожна культура використовує ті засоби соціалізації, які розраховані на формування певної поведінки, яка не виходить за межі даної культури» [2, с. 198–199]. Розмірковуючи про соціалізацію як культурно-історичне явище, автор зазначає, що особистісні риси і якості у людини в традиційних, неписемних суспільствах формувалися за допомогою усталених упродовж віків зразків поведінки, дотримання яких було обов'язковим. Звичаї, традиції виступали регуляторами поведінки людей від моменту народження й до смерті. Не допускалося нічого нового, оригінального, ніщо не підлягало перегляду. Нові покоління у своїй поведінці дотримувалися заповідей пращурів, минулі відносини відтворювалися у майбутньому. Безпосереднє наслідування звичаїв і традицій було основним засобом цілеспрямованого впливу на особистість за часів первісності. «Цей засіб був обумовлений самим типом культури, в якій традиції були основним її складовим елементом, і це

відображало також рівень розвитку психіки самого індивіда» [2, с. 198–199].

Для того щоб особистість бачила власну перспективу розвитку в системі суспільних відносин, потрібно певним чином організувати діяльність по залученню людини у ці відносини, потрібно щоб людина мала можливість робити нові кроки, рухаючись у цій системі. Тільки за таких умов можна розраховувати на формування певних суспільно значущих властивостей особистості. Розглядаючи детермінацію розвитку особистості, маємо дослідити проблему самодетермінації розвитку особистості. У процесі розвитку на певній його стадії особистість починає самостійно свідомо організувати власне життя, а отже й визначати певною мірою власний розвиток.

Загальні особливості розвитку особистості стають більш складними: стає більшою кількість рівнів і вимірів, збільшується розбіжність зв'язків між передумовами, передумовами та причинами, а також факторами. Залежно від системи обставин, різні стадії розвитку, специфічно стосовно кожної особистості утворюють особливу міру взаємодії соціальної детермінації та самодетермінації. Отже, соціалізація як двобічний процес, в якості результату передбачає оволодіння людиною знаннями, зразками та моделями поведінки в межах легітимної системи цінностей. Відповідно цим вона реалізує інтеграцію в суспільні стосунки. Дещо по іншому соціалізація виявляється в інших обставинах, вона як суспільне явище обмежує встановлені суспільні норми та інші «стримувачі» нівелюють її індивідуальні прояви.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Смирнов И. П. Социализация и цивилизация (проблемные ситуации современности). *Мир психологии*. 2005. № 1. С. 24–31.
2. Москаленко В. В. Соціальна психологія: підручник. Вид. 2-ге, випр. та доп. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 688 с.
3. Радул В. В. Соціальна зрілість особистості : монографія. Харків : Мачулін, 2017. 442 с.

РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Шахматова Тамара Володимирівна,

к.п.н., доцент

Комунальний Заклад «Нікопольський

фаховий педагогічний коледж»

Дніпропетровської обласної ради»

м. Нікополь, Україна

Анотація: Стаття присвячена проблемам використання дистанційного навчання в закладах освіти в умовах воєнного стану. Сформульовані основні принципи дистанційного навчання, методологічні особливості його впровадження у навчальний процес. У роботі представлено можливості, які відкриває дистанційне навчання для всіх учасників навчального процесу, платформи для реалізації ідеї дистанційного навчання.

Ключові слова: Дистанційна освіта, розвиток особистості, технології навчання, професійна компетентність.

В сучасних умовах особливої актуальності набуває проблема розвитку творчої особистості. Навчання «раз і назавжди» поступилося «навчанню протягом усього життя». Виникає необхідність використання технологій дистанційного навчання в умовах сьогодення.

У тлумачному словнику подається визначення терміну «технологія». Термін технологія - це «навчальний предмет, що викладає ці знання, відомості». [2, с. 593]. Тому вирішальною умовою дистанційного навчання є досягнення результатів, які відповідають поставленій меті.

Технологія організацій дистанційного навчання має вирішальне значення для умов сьогодення - вимушеної ізоляції суб'єктів праці через спеціальну військову операцію. Незважаючи на воєнний стан, маємо вчити наших дітей і вчитися самі, пристосовуючись до викликів часу. Але не тільки через ці

обставини. Дистанційна освіта залишається до цього часу предметом вивчення дослідників. Її розглядають як ефективну організацію підвищення професіоналізму та розвитку творчої особистості. Це крок вимушений і підстави для нього реальні і серйозні.

У зв'язку з відсутністю часу на підготовку та адаптацію, педагоги шукають нові шляхи, способи допомоги для навчання учнів вдома. Забезпеченість технічними засобами для проведення занять змінило підходи подачі матеріалу, тестових завдань, тематичного оцінювання, лекційних матеріалів, практичних занять та самостійної роботи. Звичні тестові завдання в умовах дистанційного навчання корисні для саморефлексії учнів. Для контрольних завдань краще знайти альтернативні форми, як – от тематичне есе, творче завдання тощо.

20 грудня 2000 року Постановою МОН України була прийнята концепція розвитку дистанційної освіти в Україні [1]. У ній зазначено, що «Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання». До складу технологій дистанційного навчання входять педагогічні та інформаційні технології.

«Педагогічні технології дистанційного навчання – це технології опосередкованого активного спілкування викладачів із учнями з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи учнів із структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді.

Інформаційні технології дистанційного навчання – це технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.»

Впровадження дистанційного навчання неможливе без застосування інформаційних технологій. Вони допомагають розширити можливості учнів і вчителів при проведенні консультацій, підготовки проєктів, виконання завдань.

Заняття побудовані в інтерактивній формі дають можливість учням засвоювати навчальний матеріал більш ефективно.

Дистанційне навчання широко використовує комп'ютерні навчальні програми з яких можна отримати навчальні матеріали. Максимально простим і зручним у користуванні навчання є відповідні сервіси. Використання Google Classroom дозволяє слідкувати за роботою учнів (як вони виконують завдання, чи виправляють помилки), коментуються роботи, виставляються оцінки. Учні отримують необхідний матеріал, можуть звернутися до викладача, вирішити проблему відсутності підручників за допомогою інтернету. Працюється ефективніше, витрачається менше часу і зусиль.

Ця технологія надає великі можливості для якісної підготовки фахівця - мотивацію для творчого розвитку особистості, самореалізації, саморозвитку, самоствердження й комунікативності. Використання спеціалізованих технологій і засобів навчання надають їм гнучкості, модульності та економічної ефективності. А ще – це готовність до інновацій.

Творча особистість має бути інноватором, здатним змінювати навколишній світ, конкурувати на ринку праці й застосовувати нові підходи до організації навчального процесу. Бути розвиненим, конкурентоспроможним - це значить бути спеціалістом високого рівня, відповідного профілю та спеціалізації, формувати такі здібності та компетентності, які необхідні для продовження свого професійного розвитку; це можливість продемонструвати свої навчальні досягнення в конкретних ситуаціях, порівнювати свій рівень розвитку зі своїми ж досягненнями за попередній період. Чим потужніший ресурс людини, чим ширші її соціальні можливості, тим легше здолати кризові настрої, оволодіти конструктивно-перетворювальною позицією [3, с. 5].

Входження молодих поколінь у глобалізований динамічний світ, у відкрите суспільство реалізує роль життєвої компетентності майбутніх фахівців.

Отже, дистанційна освіта як сучасна технологія навчання сприяє розвитку

творчої особистості та підвищення рівня професійної компетентності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. (затверджено Постановою МОН України В.Г. Кременем 20 грудня 2000р.).
2. Тлумачний словник української мови. Харків. Синтекс. 2002. с. 593.
3. Ярмаков І. Феномен компетентнісної спрямованої особистості. Школа. Інформаційно – методичний журнал . 2006. №12. с. 5 – 7.

РІВНЕВА ХАРАКТЕРИСТИКА СФОРМОВАНOSTI НАЦІОНАЛЬНОГО СВІТОБАЧЕННЯ ДІТЕЙ 5-10 РОКІВ

Якименко Світлана Іванівна,
Доктор педагогічних наук, професор
Миколаївський національний університет ім. В. О. Сухомлинського
м. Миколаїв, Україна

Анотація. У статті досліджується формування національного світобачення дітей віком 5–10 років, яке є важливою складовою їхнього особистісного розвитку та соціалізації. Звертається увага на вікові особливості цього періоду, рівневу характеристику сформованості світогляду, а також ключові фактори впливу, серед яких сім'я, освіта та суспільство. Проаналізовано основні методи формування національної самосвідомості, які включають ігрові форми роботи, мистецьку діяльність, участь у традиційних обрядах та знайомство з культурними героями. Стаття підкреслює важливість комплексного підходу до виховання, що сприяє формуванню у дітей патріотизму, любові до рідної культури та поваги до інших націй.

Ключові слова: національне світобачення, діти 5–10 років, патріотичне виховання, молодший шкільний вік, дошкільний вік, національна самосвідомість, культурні традиції, виховання, соціалізація, освіта.

Сучасне суспільство зацікавлене у самодостатній особистості, яка здатна впевнено виконувати діяльність, наполегливо долати труднощі, досягати поставленої мети, бути самостійною щодо організації різних видів діяльності, отримувати якісний результат, бути готовою контролювати власні дії.

Національне світобачення є фундаментальною складовою становлення особистості, яка формується з раннього віку. Воно включає систему цінностей, переконань, уявлень та почуттів, що пов'язують людину з її національною спільнотою. Формування національного світобачення у дітей 5–10 років має

важливе значення, адже саме в цьому віковому періоді закладаються основи світогляду, соціальної ідентичності та громадянської позиції.

Зважаючи на те, що основи світогляду формуються в дошкільному віці та отримують подальший розвиток у молодшому шкільному періоді, ці етапи становлення особистості потребують особливої уваги з боку науковців і практиків. У цей час відбуваються значущі зміни у психічному та особистісному розвитку дитини, зокрема: формування першого узагальненого образу світу, становлення супідрядності мотивів, розвиток довільної поведінки, усвідомлення власного «Я», інтелектуалізація психічних процесів та їхнє внутрішнє опосередкування.

Не випадково, у Законах України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про загальну середню освіту», а також у Базовому компоненті дошкільної освіти та Державному стандарті початкової загальної освіти визначено пріоритетні напрями діяльності дошкільних закладів і початкової школи. Серед них: розвиток особистості, здатної робити свідомий вибір; забезпечення наступності духовних і моральних цінностей поколінь; підготовка до успішної життєдіяльності; формування свідомого ставлення до себе й навколишнього середовища; створення умов для розвитку компетентностей у різних сферах життя; формування реалістичного уявлення про світ як основи для майбутнього світогляду.

Діти дошкільного та молодшого шкільного віку (5–10 років) відзначаються високою чутливістю до впливів соціального середовища. У цей період формуються основи моральних цінностей, розуміння культурних традицій, початкові уявлення про національну історію та символіку.

- **5–6 років:** діти відкриті до емоційного сприйняття інформації через казки, народні пісні, ігри та обряди.
- **7–8 років:** формується здатність до логічного мислення, активізується інтерес до історії, традицій, символів рідного краю.
- **9–10 років:** діти можуть усвідомлено розмірковувати про належність до національної спільноти, аналізувати соціальні явища та робити

власні висновки.

Рівнева характеристика дозволяє оцінити рівень сформованості національного світобачення дітей у віковій категорії 5–10 років:

1. Низький рівень

- Діти не виявляють інтересу до національної культури.
- Погано знають народні символи, традиції, історичні події.
- Не проявляють емоційного зв'язку з національною спільнотою.
- У поведінці спостерігається байдужість до національної ідентичності.

2. Середній рівень

- Діти мають базові знання про національну символіку, звичаї та традиції.
- Виявляють інтерес до розповідей про історію та культуру, але їхні уявлення обмежені.
- Емоційно реагують на свята, символи та героїв, але цей зв'язок не завжди усвідомлений.
- Поведінка демонструє готовність брати участь у національно орієнтованих заходах.

3. Високий рівень

- Діти добре орієнтуються у національній культурі, символіці та історичних подіях.
- Усвідомлюють свою належність до національної спільноти.
- Проявляють стійкий емоційний зв'язок з культурними цінностями.
- Їхня поведінка свідчить про гордість за свою національну ідентичність, активність у збереженні традицій.

Фактори впливу на формування національного світобачення

1. Сім'я

Сімейне виховання відіграє ключову роль у формуванні цінностей, любові до рідної землі, поваги до культурної спадщини.

2. Дошкільна та шкільна освіта

Педагогічні програми, спрямовані на національно-патріотичне виховання, сприяють глибшому розумінню дітьми історичних та культурних явищ.

3. Суспільство і медіа

Культурне середовище, мас-медіа, соціальні мережі впливають на формування уявлень дітей про національні цінності.

Методи формування національного світобачення

- **Ігрові форми роботи:** народні ігри, інсценізації, театралізовані вистави.
- **Традиційні обряди:** святкування національних свят, участь у народних звичаях.
- **Мистецька діяльність:** створення малюнків, виробів з національною символікою, вивчення народних пісень.
- **Розповіді про героїв:** знайомство з історичними постатями, сучасними діячами культури.

Формування національного світобачення дітей 5–10 років є складним, але надзвичайно важливим процесом, що вимагає комплексного підходу. Забезпечення розвитку національної самосвідомості в цьому віці закладає фундамент патріотизму, любові до рідної культури та поваги до інших націй. Успішна реалізація цього завдання можлива лише за умови тісної взаємодії сім'ї, освітніх закладів та суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Сухомлинський В. О. *Серце віддаю дітям*. Київ: Радянська школа, 1974.
2. Русова С. Ф. *Дошкільне виховання*. Київ: Либідь, 1996.
3. Стельмахович М. Г. *Теорія і практика українського національного виховання*. Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 1997.
4. Міністерство освіти і науки України. *Концепція національно-патріотичного виховання дітей і молоді*. [Електронний ресурс]. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/47154/

5. Базовий компонент дошкільної освіти. [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/doshkilna/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti.pdf>
6. Державний стандарт початкової освіти. [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
7. Груша Н. В. *Формування емоційної культури дітей молодшого шкільного віку*. Київ: НЕНЦ, 2021.
8. Кіліченко О. І. *Основи педагогічної майстерності: модульно-рейтинговий підхід*. Івано-Франківськ: Плай, 2019.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.9

MODERN INFORMATION SYSTEMS IN PSYCHOLOGY

Vovk Serhii

first year postgraduate student
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

Abstract: The article analyses modern approaches to the use of information systems in the professional activity of a psychologist in the course of implementation of psychodiagnostic tasks. The advantages and some disadvantages of using information technologies in the work of a practicing psychologist are considered. Particular attention is focused on expanding the capabilities of diagnostic psychologists to implement the tasks of professional activity.

Keywords: information technology, information resources, information system, psychologist, psychodiagnostics, psychological practice.

For today's urgent needs, a very important issue in the field of education is not only the training of highly qualified specialists, but also practitioners who are proficient in modern systems. This is especially true for such socio-economic activity as psychological practice. In particular, this involves the acquisition of competencies and achievement of programme learning outcomes, both in the course of higher education and in the process of lifelong learning, in relation to mastering multimedia technologies, creating electronic systems of psychodiagnostic research methods and correctional and developmental programmes, including the use of experimental data processing methods for the analysis of psychological processes and phenomena.

According to R. Gurevich, information technology is, first of all, "a set of tools and methods of data processing that ensure the purposeful transmission, processing,

storage and display of information products (data, ideas, knowledge)" [1, p. 218].

A special place in psychological practice is occupied by the use of information systems in psychodiagnostics. Moreover, the introduction of computers has allowed not only to enrich the experimental base with appropriate methods that contribute to the implementation of more diverse conceptual strategies of experiments, but also to combine research work into a single technological cycle" [2, p. 56]. This applies to the psychodiagnostic process in general, and the implementation of its components, such as questionnaires, testing, innovative methods of psychodiagnostics, etc.

Moreover, it is important to apply applied psychological methods and techniques in psychodiagnostic research and to use the theoretical and methodological basis for the preparation, conduct, processing of results, their further interpretation and other stages of psychodiagnostics. The latter is undoubtedly based on the essence and significance of informatisation of psychodiagnostics, successful use of modern (theoretical concepts, fundamental provisions, innovative methods and techniques of psychological science and practice). This is possible if the psychologist has the practice of applying competencies in information resources and sources in the psychologist's activity, information resources of Internet search and use of information in the course of psychodiagnostic practice, information technologies in the work of a psychologist.

Web-based psychodiagnostics is of exceptional importance in the current conditions of restrictions due to the COVID pandemic and russia's military invasion. It is the use of WEB services that expands the possibilities for psycho diagnosticians compared to the traditional use of methods and techniques in psychological practice, in particular: increases the effectiveness of the creation, dissemination, revision, and standardisation of diagnostic methods; facilitates the collection of a large amount of experimental data in a relatively short period of time, reduces the cost and provides convenience for all participants in the psychodiagnostic process.

In the course of implementing the tasks of psychological diagnostics online, it is important to ensure: "reasonable and informed information consent of the client, which contains comprehensive information about the purpose, procedure and time of

diagnosis, the purpose of diagnostic methods, information about when and how the diagnostic results will be provided, as well as information on ensuring the confidentiality of the procedure and diagnostic results; feedback to the client (in case of additional questions about the diagnostic procedure; to clarify or explain the diagnostic results) in the form of asynchronous correspondence; synchronous communication in a chat or consultation using online meeting services; presentation of information on the reliability, validity, standardization of diagnostic methods; maintaining the confidentiality of the data of the participants in the diagnosis” [3, p. 170].

Conclusion: on the one hand, the use of traditional psychodiagnostic methods and techniques, and on the other hand, expands the capabilities of diagnostic psychologists to fulfil the tasks of professional activity, expands the range of psychological services, and enables the professional growth of a practicing psychologist.

LIST OF REFERENCES

1. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології як чинник використання інтерактивних технологій навчання в освітньому середовищі. *Проблеми освіти у Польщі та в Україні в контексті процесів глобалізації та євроінтеграції*: зб. матер. міжн. наук.-практ. конфер. (22–24 квітня, 2009 р. Київ-Житомир). К. : КІМ, 2009. С. 217-225.
2. Максименко Ю. Комп'ютерна діагностика у психології : принципи і методи розробки та використання. *Психологія і суспільство*. 2007. № 4. С. 56-72.
3. Малиношевська А. В., Мельник М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в психодіагностичній роботі : виклики та можливості використання інформаційних технологій і засобів навчання. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Т. 94. № 2. С. 164-177.

ОСНОВНІ ВИДИ ПСИХОЛОГІЇ УЧБОВОЇ МОТИВАЦІЇ

Брожина М. Я.,

аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»

м. Київ

Польова Н. М.,

магістр

Черкаський національний університет ім. Хмельницького

м. Черкаси

Фімяр С. В.,

магістр

Черкаський національний університет ім. Хмельницького

м. Черкаси

За часту виділяють різні види навчальних мотивів (мотивації) у педагогічній психології на підставі різних критеріїв. Слід зазначити, що єдиною і загальноприйнятою класифікації мотивів в структурі діяльності вчення немає. Найбільш розробленими, на наш погляд, є класифікації навчальних мотивів з змістом (Спрямованості).

На нашу думку у їх основі лежить виділення двох основних типів навчальних мотивів, що мають різне походження та предметний зміст [2, с. 18]. Одні з них (пізнавальні), «породжувані переважно самої навчальною діяльністю, безпосередньо пов'язані з змістом і процесом вчення». Інші (соціальні), «породжувані всією системою відносин існуючих між дитиною і навколишнього його дійсністю» [2, с. 18], лежать як б за межами навчального процесу.

Найбільш повна класифікація, на наш погляд, запропонована А. К. Маркової. Вона виділяє аналогічні групи навчальних мотивів, диференціюючи кожен їх до рівням (підвидів) пізнавальної мотивації відносяться: широкі пізнавальні мотиви (орієнтація на оволодіння новими знаннями - фактами, явищами, закономірностями), навчально-пізнавальні мотиви (орієнтація на засвоєння способів здобуття знань, прийомів

самостійного набуття знань). Наприклад соціальні мотиви мають підгрупи:

- широкі соціальні мотиви в прагненні отримувати знання, щоб бути корисним Батьківщині, суспільству, бажанні виконати свій борг, розумінні необхідності вчитися і в почутті відповідальності. Тут велике значення мотивів усвідомлення соціальної необхідності, ставлення до широких соціальних мотивів може бути віднесено також як бажання добре підготуватися до обраною професії;

- вузькі соціальні, так звані позиційні мотиви, що перебувають у прагненні зайняти певну позицію, місце у відносинах з оточуючими, отримати їх схвалення, заслужити у них авторитет.

Ці мотиви пов'язані з широкою потребою людини в соціалізації, наприклад в спілкуванні, в прагненні отримати задоволення від процесу спілкування, визначенні своєї громадської позиції та ідентичності, тобто від налагодження відносин з іншими людьми, від емоційно-психологічного забарвлених взаємодій з ними [5].

Одним з різновидів таких мотивів вважають так звану «мотивацію благополуччя», що виявляється в прагненні отримувати лише схвалення з боку наставника, викладача, вчителя, батьків та товаришів (про таких здобувачів освіти кажуть, що вони працюють тільки на «позитивному підкріпленні» або стимуляції їх досягнення).

Іноді позиційний мотив проявляється у прагненні здобувача освіти зайняти перше місце, бути одним з найкращих, в такому випадку іноді кажуть о «престижної мотивації» [5]. Позиційний мотив може перебувати також в спробах різного роду самоствердження, в бажанні зайняти місце лідера, надавати вплив на інших здобувачів, домінувати в групі або колективі і т.д.;

1. соціальні мотиви, звані мотивами соціального співробітництва, перебувають в тому, що здобувач освіти не тільки хоче спілкуватися і взаємодіяти з іншими людьми, але і прагне усвідомлювати, аналізувати способи, форми свого співробітництва та взаємин з вчителем та товаришами за класом, постійно вдосконалювати ці форми. Цей мотив є важливою основою

самовиховання, самовдосконалення особи.

Соціальні мотиви можуть мати такі рівні: широкі соціальні (борг і відповідальність; розуміння соціальної значимості вчення), вузькі соціальні або позиційні мотиви (прагнення зайняти певну позицію в відносинах з оточуючими, отримати їх схвалення), мотиви соціального співробітництва (орієнтація на різні методи взаємодії коїться з іншими людьми) [3].

Найпоширенішою класифікації, в якій мотиви діяльності вчення діляться на зовнішні і внутрішні. У вітчизняній літературі існують два підходи до розрізнення внутрішньої і зовнішньої мотивації.

Підхід використовує в як критерій поділу характер зв'язку між навчальним мотивом та іншими компонентами вчення, тобто мотив реалізує пізнавальну потребу, пов'язаний з засвоюваними знаннями і виконуваною діяльністю то він є внутрішнім. Якщо соціальна класифікації або потреба, не пов'язана з отриманням знань, то він називається зовнішнім. У такому разі внутрішніми є лише пізнавальні мотиви на оволодіння новими знаннями та способами їх добування.

У основі другого підходу поряд з зазначеним раніше критерієм виділяється та інший – характер особистісного сенсу (утилітарно-прагматичний та/або ціннісний). Яку роль відіграють засвоєні знання у духовному розвитку особистості, у виробленні власних переконань, світогляду в загалом? Якщо мотив має особистісний утилітарно-прагматичний сенс, тобто, реалізує потреби у зовнішньому благополуччі (матеріальному та/або соціальному), то такі мотиви називаються зовнішніми. Якщо мотив має особистісний ціннісний сенс, тобто, з його допомогою реалізується потреба во внутрішньому благополуччя, в гармонізації внутрішнього світу, в оцінці, корекції, формуванні системи особистісних переконань, установок, домагань, самооцінок, то такі мотиви позначаються як внутрішні.

У останні роки отримала розвиток тенденція підходу до навчальної діяльності як до полімотивованою [1]. Тобто розглядає становлення мотивації як ускладнення «структури мотиваційної сфери, входних в її спонукань,

встановлення нових, більше зрілих, іноді суперечливих відносин між ними» [1]. В цього зв'язку в педагогічній психології використовується класифікація навчальних мотивів з точки зору їх особистісної значущості, виконуваної функції системі навчальної мотивації. Виділяють мотиви смислоутворюючі, які не тільки спонукають діяльність, але і надають їй особистісний зміст та мотиви-стимули, які, діючи паралельно з першими, служать додатковими спонуканнями.

Отже можна зробити висновок, що обидва розглянуті підходи можуть допомогти надати викладачу різні важелі, що допоможуть в свою чергу забезпечити здобувачу освіти різноманітні мотиваційні психологічні підходи до ефективної співпраці та впровадження в соціальне середовище.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Котлова Л.О., Тичина І.М., Шикирава Н.М. Статеві відмінності самооцінки та мотивації навчання студентів. Габітус. 2022. Випуск 34. С. 47–51. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/33851/1/7.pdf> (дата звернення: 03.02.2023).
2. Максименко С.Д. Генетична психологія учіння людини : монографія. Київ : Слово, 2017. 206 с.
3. Слободянюк А.О., Гречановська О.В. Самооцінка та її вплив на професійне майбутнє випускників ВНЗ. Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ. Вінниця, 14–23 березня 2018 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2018/paper/view/4175./3430>.
4. Рогачова Т. Психологічні проблеми студентів на першому році навчання у ВНЗ: причини виникнення та можливості подолання. Психологія і особистість. 2016. № 2 (10). Ч. 2 С. 228–235. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/6576/1/Rohachova.pdf> (дата звернення: 02.02.2023).
5. Nuttin J. Motivation, planning, and action. A relational theory of behavior dynamics / Transl. Leuven : Leuven University Press; Hills. (NJ) : Erlbaum, 1984. 251 p.

ДУХОВНІСТЬ ЯК ЧИННИК РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ УКРАЇНЦІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Бурковська Олена Олександрівна,
Студентка магістратури
Факультету психології
Київського національного університету
ім.Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: Дана стаття присвячена дослідженню ролі духовності як чинника резильєнтності українців в умовах війни. Розглянуто теоретичні аспекти духовності та резильєнтності, їхній взаємозв'язок і вплив на подолання життєвих труднощів. На основі емпіричних досліджень проаналізовано рівень духовного потенціалу українців та його вплив на стійкість до стресу. Запропоновано рекомендації для психологічної підтримки населення.

Ключові слова: духовність, резильєнтність, війна, психологічна підтримка, духовний потенціал.

Сучасна Україна переживає один із найскладніших періодів своєї історії — повномасштабну війну, яка викликає серйозні виклики на фізичному, емоційному та духовному рівнях. У таких умовах зростає важливість дослідження духовності як ресурсу для адаптації до кризових обставин. Духовність формує смислове підґрунтя для життя, тоді як резильєнтність забезпечує психологічну стійкість і здатність протистояти кризам [1, с. 35].

Духовність, розглянута у контексті психології, охоплює моральні принципи, самоактуалізацію, екзистенційні питання та зв'язок із трансцендентним. Резильєнтність як психологічний феномен допомагає адаптуватися до складних обставин, зберігати рівновагу й продовжувати функціонувати навіть у кризових ситуаціях [2, с. 50].

Емпіричне дослідження включало 50 респондентів та показало, що вищий

рівень духовного потенціалу корелює з більшою стійкістю до стресу серед українців. Духовні практики, такі як молитва, медитація та соціальна підтримка релігійних громад, сприяють відновленню психологічного балансу. Також під час війни духовність допомагає долати почуття втрати й безпорадності, забезпечуючи впевненість у майбутньому.

Варто зазначити, що результати дослідження дозволили узагальнити, що духовність є важливим елементом людської сутності, який поєднує смисложиттєві орієнтації, вірування та цінності, спрямовані на подолання життєвих труднощів. Резильєнтність, у свою чергу, виявляється як здатність особистості адаптуватися до складних обставин, що підсилюється завдяки духовному потенціалу.

В дослідженні були використані такі наукові методики, як "Духовний потенціал особистості" Помиткіна, шкала стресостійкості CD-RISC-10 і опитувальника GAD-7 [1; 3; 4]. Статистичний аналіз підтвердив позитивний зв'язок між рівнем духовного потенціалу та рівнем резильєнтності. Особи з високим духовним потенціалом демонструють більшу здатність до подолання стресу, зниження тривожності та адаптації до умов війни.

Запропоновані рекомендації для практичної психології включають впровадження духовних елементів у програми реабілітації, популяризацію духовних практик серед населення, таких як mindfulness, дихання, медитації, а також та доступність та популяризація духовної літератури у бібліотеках, створення духовних хабів на базі великих, середніх, малих міст та сіл. Базою для такого хабу може бути місцева бібліотека, де будуть на регулярній основі проводити майстер-класи, зустрічі з митцями, клуб читання та ін.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Помиткин, Е. О. (2020). Духовний потенціал особистості: психологічний вимір. Київ: Науковий центр.
2. Франкл, В. (2020). Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі. Харків: КСД.

3. Коннор, К. М., & Девідсон, Дж. Р. (2003). Шкала резильєнтності (CD-RISC): оцінка та психометрія. *Журнал клінічної психології*, 59.
4. Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>

ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА ЇЇ ФОРМУВАННЯ ЗАСОБАМИ ПРАКТИК МАЙНДФУЛНЕС

Власенко Олена Олександрівна
к. е. н, доцент,
Солодченко Вікторія Сергіївна
здобувач,
Таврійський національний
університет імені В. І. Вернадського
м. Київ, Україна

Анотація. В умовах сучасного світу розвиток толерантності до невизначеності стає нагальною потребою. Використання майндфулнес дозволяє знизити рівень тривожності, підвищити емоційну стійкість та розвинути когнітивну гнучкість, що сприяє формуванню позитивного ставлення до змін. У цьому дослідженні представлена їх роль у формуванні адаптивних стратегій особистості в умовах невизначеності.

Ключові слова: толерантність до невизначеності, майндфулнес, стресостійкість, емоційна стійкість, адаптивність, усвідомленість.

У сучасному світі, що характеризується швидкими змінами і непередбачуваними подіями, потреба у здатності ефективно реагувати на невизначеність стає все більш актуальною. Стрімкий розвиток технологій, глобалізація, соціальні та економічні кризи, політичні конфлікти, а також екологічні проблеми створюють постійний фон непередбачуваності, який має значний вплив на психічне здоров'я та емоційне благополуччя людей. У цьому контексті толерантність до невизначеності виступає важливим психологічним ресурсом, який дозволяє особистості залишатися адаптивною, стійкою і здатною справлятися з труднощами, зберігаючи емоційну рівновагу [1].

Толерантність до невизначеності визначається як здатність людини сприймати і реагувати на нестабільні ситуації без надмірної тривоги, страху або

емоційного виснаження. Це якість, яка допомагає особистості приймати зміни, бачити в них не загрозу, а нові можливості, а також зберігати психологічну стійкість у кризових умовах. Уміння зберігати спокій і адаптуватися до нових умов стало критично важливим, особливо в умовах пандемії, політичних і соціальних змін, які посилюють відчуття невизначеності у світі.

Останнім часом психологічні дослідження все більше зосереджуються на вивченні майндфулнесу як ефективного інструменту розвитку толерантності до невизначеності. Майндфулнес, або усвідомленість, включає здатність зосереджуватися на теперішньому моменті, приймати свої думки і емоції без осуду та збереження внутрішнього балансу. Практики майндфулнесу, такі як медитація, усвідомлене дихання і зосередження на теперішньому моменті, допомагають зменшити рівень тривожності, розвинути емоційну стійкість і підвищити когнітивну гнучкість. Таким чином, вони стають важливим ресурсом для формування позитивного ставлення до змін та підвищення адаптивності особистості [2].

Необхідність спрямованості на вивчення механізмів і ефектів майндфулнес-практик виникає у контексті розвитку толерантності до невизначеності. Оскільки усвідомленість допомагає особистості адекватно реагувати на нестабільність, розуміння цих процесів може надати нові підходи до покращення емоційного та психологічного благополуччя.

Формування толерантності до невизначеності через практики майндфулнесу спирається на глибокі психологічні механізми, що сприяють зміцненню психоемоційного здоров'я особистості. Майндфулнес-практики, такі як медитація, зосередження на диханні та спостереження за власними думками й емоціями, є засобами, що дозволяють людині залишатися в моменті тут і зараз, знижуючи надмірну зосередженість на минулих подіях або тривозі щодо майбутнього. Цей підхід особливо важливий для розвитку толерантності до невизначеності, оскільки дозволяє мінімізувати емоційні реакції на стресові фактори та зміцнити внутрішню стійкість [3].

Під час виконання майндфулнес-практик людина навчається сприймати

кожну ситуацію як унікальну, зберігаючи відкритість до нових вражень і змін. Цей підхід сприяє зменшенню стереотипних реакцій, що зазвичай обумовлені минулим досвідом і страхом перед невідомим. Завдяки цьому особистість набуває здатності сприймати невизначеність як природну частину життя, що відкриває нові можливості для розвитку, замість того щоб розглядати її як джерело стресу чи загрози. Так, майндфулнес допомагає змінити ставлення до невизначеності, перетворюючи її з негативного фактора на нейтральний або навіть позитивний аспект життя.

Крім того, практики усвідомленості розвивають когнітивну гнучкість, яка є ключовим елементом адаптивності в умовах змін. Когнітивна гнучкість дозволяє особистості обирати ефективніші стратегії поведінки та реагування, адаптуючись до нових обставин без значних емоційних втрат. Завдяки цьому розвивається здатність швидко та ефективно переорієнтовувати свої ресурси, спираючись на реалістичну оцінку ситуації. Це є особливо важливим у ситуаціях, що вимагають швидких рішень в умовах обмеженого часу або недостатньої інформації, коли високий рівень толерантності до невизначеності стає критичним для успіху [4].

Також майндфулнес сприяє зниженню рівня тривожності, що часто супроводжує ситуації невизначеності. Практикуючи усвідомленість, людина вчиться спокійніше реагувати на фактори стресу, оскільки приймає власні емоції та страхи без надмірної ідентифікації з ними. Цей підхід допомагає створити певну дистанцію між особистістю та її емоціями, що дозволяє ефективніше контролювати свою реакцію на події. Відповідно, знижується рівень тривожності, що позитивно впливає на загальний психологічний стан, роблячи людину більш стійкою до стресів і викликів.

Роль майндфулнес у формуванні толерантності до невизначеності є важливою не тільки для особистісного розвитку, але й для професійної діяльності в умовах сучасного світу. Підвищення рівня адаптивності і зменшення впливу негативних емоцій дозволяє особистості досягати більш високих результатів у навчанні, роботі та інших сферах життя. Успішне

формування толерантності до невизначеності через майндфулнес-практики також має позитивний вплив на суспільство в цілому, оскільки зменшує рівень стресу та тривожності в колективі, підвищуючи загальний рівень задоволення і психологічного благополуччя [5].

Дослідження показують, що регулярні практики усвідомленості сприяють зміні сприйняття змін і невідомого, перетворюючи їх із джерела стресу на можливості для саморозвитку. Майндфулнес допомагає зберігати внутрішню рівновагу, що є критично важливим для ефективної адаптації в сучасному світі.

Підсумовуючи, необхідно вказати, що формування толерантності до невизначеності є важливим завданням для сучасної людини, яка живе в умовах постійних змін і непередбачуваності. Майндфулнес-практики, такі як медитація, усвідомлене дихання та фокусування на теперішньому моменті, виступають потужним інструментом для розвитку цієї якості. Завдяки майндфулнесу особистість здатна знижувати рівень тривожності, зміцнювати емоційну стійкість і розвивати когнітивну гнучкість, що дозволяє їй більш спокійно й адаптивно реагувати на ситуації невизначеності.

Отже, майндфулнес як метод формування толерантності до невизначеності є перспективним напрямом для покращення психологічного здоров'я та добробуту в умовах постійних змін. Практики усвідомленості можуть бути інтегровані в різні сфери — від освіти до корпоративної культури — для підвищення загального рівня стресостійкості та адаптивності, що робить їх важливим ресурсом у боротьбі зі стресом і тривожністю в умовах невизначеності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексеєнко, С.П. (2021). Психологічні особливості розвитку толерантності до невизначеності у студентів. *Психологія навчання*. 7, № 3. С. 34-42.
2. Бруханський, А.Д. (2019). Роль майндфулнес у розвитку когнітивної гнучкості *Психологічні виміри*. 5, № 2. С. 78-86.
3. Василенко, Т.І., Коваленко, Л.В. (2020). Толерантність до

невизначеності як передумова успішної адаптації в суспільстві. *Освіта та розвиток*. 8, № 1. С. 29-37.

4. Гречко, М. І. (2021). Майндфулнес як засіб розвитку емоційної стійкості у підлітків. *Педагогічні науки*. 10, № 3. С. 44-52.

5. Білоус, Н.О. (2020). Майндфулнес як ресурс подолання стресу в умовах невизначеності. *Практична психологія*. 2020, Т. 12, № 4. С. 55-63.

ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ У ПІДПРИЄМСТВА УКРАЇНИ

Дементьєва Анна Олегівна
Магістр

Пишикова Олена Вікторівна

д.т.н , проф. каф. ОПЦБ
Криворізький національний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Впровадження системи психічного здоров'я та психосоціальної підтримки у підприємства України є невід'ємною складовою сучасної організації безпеки на робочих місцях. Основною метою впровадження системи є зниження рівня психосоціальних ризиків, що стосуються працівників, які отримали психічні розлади, а також підвищення рівня благополуччя працівників. Основною ціллю системи є створення умов формування та розвитку психологічної стійкості кожного працівника та надання підтримки людям, які мають певні психічні розладами

Ключові слова: Психічне здоров'я, психосоціальна підтримка, модель системи, безпека праці, благополуччя, адаптація, інтеграція, стандарти, алгоритми, лідерство, добробут, реагування.

Актуальність теми полягає у наявності на кожному підприємстві працівників із різних груп ризику. Уникнення груп ризиків пов'язаних з психосоціальною складовою неможливе через постійний контакт з людьми, які зазнали впливу психологічних розладів. У зв'язку з чим кожне підприємство має бути підготовленим до роботи в умовах, в яких потенційно можливий негативний вплив на благополуччя працівників.

Будь- які зміни у стані психічного здоров'я можуть розглядатися не тільки як наслідок, але й як причина фізичних захворювань, фінансових труднощів та соціальної ізоляції. Тому розглядати психічне здоров'я необхідно інтегрувати в процеси прийняття рішень у всіх сферах роботи підприємств.

Основними стратегічними напрямками: лідерство, доступність, превенція психічних розладів та промоція психічного здоров'я.

Всеукраїнська програма ментального здоров'я передбачає підготовку кожної людини покращення психічного здоров'я у всіх сферах її діяльності. Інтегрувати цю програму у підприємство є важливою складовою забезпечення доброти працівників. Впровадження інвестицій у психічне здоров'я можуть вимагати великих витрат на початковому етапі, їх віддача у вигляді покращення якості життя та економічного розвитку зробить інвестиції дуже вигідними для суспільства в майбутньому.

Процес інтеграції включає в себе ряд заходів. Першим етапом є визначення потреб та ресурсів підприємства. Кількість ветеранів, осіб, що отримали стресові розлади через вплив зовнішніх чинників, кількість осіб, що були свідками стресових ситуацій є необхідною складовою визначення підґрунтя для виконання подальших дій. Маючи повну інформацію про підприємство необхідно виконати наступний етап: розробка програм, процедур, політик. Важливим аспектом є включення питань психічного здоров'я до кожного елементу структури підприємства. Після документального окреслення та визначення функціональних характеристик системи необхідно переконатися в забезпеченні умов психічного здоров'я. Головним і пріоритетним аспектом визначення елементів системи є психічне благополуччя. Ефективне вирішення проблем психічного здоров'я потребує цілісного, комплексного багаторівневого і багатогалузевого підходу. Рамками показників психічного здоров'я є фокус на людину, яка переживає психічні проблеми або розлади та орієнтація на майбутнє та використання інновацій.

Наявність сильного лідерства та ефективного управління є значною частиною створення психосоціальної підтримки. Системи створення окремої складової менеджменту потребують наявності доступних та якісних інформаційних матеріалів. Міжнародні організації активно впроваджують окремі процедури щодо лідерства та визначення лідерів серед членів команди.

Інтеграція системи психічного здоров'я та психосоціальної підтримки на

підприємства включає комплексний та багатогалузевий підхід, невід’ємною складовою якої є превенція психічних проблем та порушень і сприяння психосоціальному добробуту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ISO 45001:2018 Системи управління охороною здоров’я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування
2. ISO 45003:2021 Управління охороною здоров’я та безпекою праці. Психологічне здоров’я та безпека праці на роботі. Настанови з керування психосоціальними ризиками
3. Статті міжнародної організації з безпеки: <https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm>

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД У СФЕРІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Дубчак Галина Михайлівна,
д. психол. н., професор кафедри психології,
Пшеничка-Дрох Олена Олексіївна,
здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня
спеціальності 053 «Психологія» навчально-наукового
інституту педагогіки і психології
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Полтава, Україна

Анотація: Стаття присвячена питанням психологічного супроводу в педагогічній діяльності, зокрема проблемам емоційного вигорання, стресостійкості та підтримки психологічного благополуччя педагогів. У статті розповідається про напрямки психологічного супроводу у професійній діяльності науково-педагогічного складу. Окремо надаються ефективні рекомендації для попередження емоційного вигорання, включаючи розвиток стресостійкості, організацію психологічної підтримки, раціональне планування робочого часу та регулярне навчання методам саморегуляції.

Ключові слова: професійне вигорання, педагоги, стресостійкість, психологічне благополуччя, профілактика вигорання.

Війна принесла в українські навчальні заклади не лише руйнування, а й глибокі психологічні травми. Педагоги, які змушені працювати в умовах постійного стресу, обстрілів та невизначеності, відчувають сильне емоційне вигорання. Вони одночасно є вчителями, психологами, волонтерами, і несуть на собі важкий тягар відповідальності за майбутнє наших дітей. Незважаючи на героїчні зусилля, багато з них потребують підтримки та допомоги, щоб подолати наслідки цієї трагедії.

Таким чином, емоційна нестабільність, тривожність, посттравматичні

стресові розлади, смуток, депресивні стани, апатія, а інколи і немотивована агресія, панічні атаки, погіршення когнітивних здібностей та нав'язливі негативні спогади стають, на жаль, поширеними явищами серед учителів. Очевидно, що в умовах такого психоемоційного стану повернення до повноцінної професійної діяльності є надзвичайно складним процесом. Тому вчителі нині як ніколи потребують психологічної підтримки, соціально-психологічної реабілітації та супроводу в своїй професійній діяльності.

Для ефективної підтримки психологічного супроводу професійної діяльності педагогів необхідна результативна система, здатна здійснювати систематичний дослідницький та розвивальний вплив на педагогічних працівників навчальних установ та їхню психічну витривалість. Практика показує, що психологічний супровід у професійній діяльності науково-педагогічного складу варто організовувати за такими напрямками:

- психологічне моделювання професійної діяльності викладачів навчальних закладів, з акцентом на педагогічну діяльність;
- експертна оцінка та моніторинг процесу професіоналізації педагогічних кадрів і стимулювання їх творчого потенціалу в умовах професійної діяльності;
- надання психологічних послуг, що охоплюють соціально-психологічний, психотехнологічний та педагогічний аспекти забезпечення ефективної діяльності педагогів;
- підвищення значущості саморегуляції та зміцнення психічної стійкості працівників освіти в межах психологічного супроводу;
- створення систематичної роботи психологічної служби в кожній установі освіти.

Психологічний супровід педагогів є важливою складовою підтримки їхнього психічного здоров'я та професійної ефективності.

Психологічний супровід щодо професійної діяльності педагога спрямований на:

1. Формування позитивного мікроклімату в педагогічному колективі.
 2. Створення сприятливих умов для активізації мотивації педагогів у роботі.
 3. Допомогу в розкритті потенційних можливостей педагогів щодо особистісної та професійної сфер життя вчителів.
 4. Допомогу «молодим вчителям» щодо адаптації в педагогічній діяльності.
 5. Підвищення психологічної культури педагогів.
 6. Розвиток стресостійкості та профілактика емоційного вигорання.
 7. Набуття навичок вирішення проблемних ситуацій безконфліктним шляхом.
 8. Допомогу в роботі з дітьми «групи ризику».
 9. Формування навичок управління власним часом (тайм-менеджмент).
 10. Розвиток здатності до саморефлексії в професійній діяльності тощо.
- Основні напрямки здійснення психологічного супроводу професійного розвитку педагогів:

1. Діагностика.
2. Консультування.
3. Корекція.
4. Профілактика та просвіта.

Груповою формою психологічного супроводу, спрямованого на подолання професійного стресу педагогів, можна назвати психологічний тренінг. Для зменшення рівня цього стресу необхідно розробляти та впроваджувати психологічні тренінгові програми, спрямовані на психологічну підтримку педагогів.

Основою для створення тренінгових програм з подолання професійного стресу є врахування індивідуальних та професійних особливостей педагогів. Програма повинна базуватися на таких принципах:

- Індивідуальний підхід: необхідно враховувати різні рівні

стресостійкості та професійного досвіду учасників.

- Групова підтримка: тренінги створюють простір для обміну досвідом між колегами, що допомагає зменшити відчуття ізольованості в стресових ситуаціях.

- Практичність: програма повинна включати не тільки теоретичні аспекти, але й практичні вправи, що спрямовані на оволодіння техніками саморегуляції та управління стресом, такими як дихальні вправи, релаксація, когнітивні техніки.

- Гнучкість: важливо адаптувати програму під конкретні потреби педагогічного колективу, що може змінюватися залежно від умов праці (наприклад, під час війни)

Впровадження тренінгової програми для подолання професійного стресу педагогів має дати позитивні результати. Очікувані результати:

1. Зменшення рівня стресу:

- зниження емоційного виснаження та покращення настрою.
- Показники стресу, виміряні за шкалами тривожності та вигорання, мають зменшитися.

2. Покращення емоційного стану:

- підвищення рівня задоволеності роботою.
- Зростання почуття впевненості у власних силах та зменшення

страху перед професійними викликами.

3. Зміцнення соціальних зв'язків:

- поліпшення взаємодії з колегами завдяки розвитку навичок ефективної комунікації.

- Сприяння формуванню командного духу.

4. Розвиток навичок саморегуляції:

- здатність педагогів використовувати техніки релаксації, медитації та управління часом для зниження перевантаження.

Метою тренінгової програми є :

- забезпечити педагогічний склад засобами та стратегіями для подолання

стресу, втоми та психологічних навантажень, що пов'язані з умовах воєнного часу;

- покращити психологічне благополуччя;
- підвищити ефективність роботи педагогів в даних умовах.

Для підтримки психологічного благополуччя педагогів та попередження професійного вигорання необхідно дотримуватися таких рекомендацій:

- регулярне навчання методам саморегуляції: важливо проводити тренінги для педагогів щодо управління емоціями, технік релаксації, медитації та дихальних вправ.

- Створення підтримуючої атмосфери в колективі: адміністрація навчального закладу повинна забезпечити підтримку між колегами, стимулюючи обмін досвідом та взаємодопомогу.

- Розвиток професійних навичок: можливість постійного професійного розвитку сприяє підвищенню мотивації педагогів та їх задоволення від праці, що знижує ризик емоційного вигорання.

- Чітке планування робочого часу: раціональне планування роботи та час на відпочинок допомагають уникнути перевантажень, які є однією з основних причин стресу.

Одним з найкращих інструментів для діагностики та профілактики емоційного вигорання, а також для поліпшення умов праці педагогів є розробка опитувальника для дослідження розуміння педагогами явища «емоційного вигорання». Він створюється для кількох ключових цілей:

1. Оцінка рівня обізнаності: опитувальник дозволяє виявити, наскільки педагоги розуміють суть емоційного вигорання, його ознаки та можливі наслідки. Це необхідно для визначення потреби в розробці додаткових освітніх програм з даної теми.

2. Виявлення поширеності симптомів: опитувальник допоможе виявити, наскільки педагоги стикаються з емоційним вигоранням у своїй професійній діяльності. Також дозволяє визначити рівень стресу серед педагогічного колективу та ступінь впливу вигорання на їх роботу.

3. Аналіз причин вигорання: використовуючи опитувальник, можна ідентифікувати основні чинники, які сприяють розвитку емоційного вигорання серед педагогів (велике навантаження, низька соціальна підтримка, емоційне напруження тощо).

4. Розробка рекомендацій та заходів: результати опитувальника можуть стати основою для розробки програм профілактики емоційного вигорання та підтримки психологічного благополуччя педагогів. Це допомагає впроваджувати цільові інтервенції для зниження стресу на робочому місці.

Сучасні педагоги потребують комплексної психологічної підтримки. Це передбачає не лише проведення наукових досліджень, а й розробку нових методів роботи психологів з педагогами. Важливо створити систему підтримки, яка допоможе педагогам впоратися з викликами сучасної освіти та зберегти своє психічне здоров'я зокрема під час воєного стану.

Без психологічної підтримки викладачі можуть не впоратися з повсякденними стресами та викликами, що виникають у їхній професійній діяльності. Таким чином, психологічний супровід педагогів, включаючи тренінги з управління стресом та емоціями, анкетування є ефективним інструментом для підвищення стресостійкості та запобігання емоційному вигоранню.

Опитувальник, розроблений автором, для вивчення сприйняття педагогами феномену емоційного вигорання.

Мета:

Оцінити глибину розуміння педагогічними працівниками феномену емоційного вигорання, його проявів, причин, що його спричиняють, та наслідків для професійної діяльності. Крім того, визначити, чи розробили педагогічні працівники власні методи запобігання цьому явищу.

Інструкція для респондентів:

Шановні педагоги! Просимо вас відповісти на питання, пов'язані з явищем емоційного вигорання у професійній діяльності. Опитувальник є анонімним, а результати будуть використані виключно для наукового

дослідження.

1. Чи знайоме вам поняття «емоційне вигорання»?

Так Ні Частково

2. Якщо вам знайоме це поняття, як ви його розумієте? *(виберіть один або кілька варіантів)*

- А) Стан фізичної та емоційної втоми
- Б) Цинічне ставлення до роботи та учнів
- В) Втрата інтересу до професійної діяльності
- Г) Зниження професійної ефективності
- Д) Інше *(уточніть)* _____

3. Як часто ви відчуваєте втому або перевантаженість на роботі?

- А) Щодня
- Б) 2-3 рази на тиждень
- В) Раз на тиждень
- Г) Рідко
- Д) Ніколи

4. Які з наведених симптомів емоційного вигорання ви помічали у себе?

(виберіть усі варіанти, які підходять)

- А) Постійне відчуття втоми
- Б) Втрата мотивації до роботи
- В) Байдужість або цинізм щодо учнів
- Г) Зниження продуктивності
- Д) Проблеми зі сном
- Е) Часті головні болі або інші фізичні симптоми
- Є) Емоційне виснаження
- Ж) Відсутність задоволення від результатів роботи
- З) Інше *(уточніть)* _____

5. Як ви вважаєте, які фактори найбільше сприяють виникненню емоційного вигорання у педагогів? *(виберіть один або кілька варіантів)*

- А) Велике робоче навантаження

- Б) Низька підтримка з боку адміністрації
- В) Недостатня соціальна підтримка від колег
- Г) Конфлікти з учнями або батьками
- Д) Відсутність можливостей для професійного розвитку
- Е) Постійні зміни у освітніх програмах та навчальному процесі
- Є) Емоційна напруженість на роботі
- Ж) Інше (уточніть) _____

6. Як ви зазвичай боретесь із симптомами стресу або вигорання на роботі?

(виберіть один або кілька варіантів)

- А) Відпочинок у вихідні або відпустка
- Б) Спілкування з колегами
- В) Спорт або фізична активність
- Г) Медитація або техніки релаксації
- Д) Зміна діяльності або хобі
- Е) Звернення до психолога
- Є) Інше (уточніть) _____

7. Чи вважаєте ви, що у вашому навчальному закладі існують ефективні заходи для профілактики емоційного вигорання?

Так Ні Частково Не знаю

8. Які заходи, на вашу думку, могли б допомогти у профілактиці вигорання педагогів? *(виберіть один або кілька варіантів)*

- А) Регулярні тренінги з управління стресом
- Б) Підтримка колективу і взаємодія між колегами
- В) Підвищення рівня оплати праці
- Г) Зменшення робочого навантаження
- Д) Психологічна підтримка на робочому місці
- Е) Можливість професійного розвитку
- Є) Інше (уточніть) _____

9. Чи маєте ви власні стратегії профілактики вигорання? Якщо так, опишіть їх.

10. Як ви оцінюєте свій поточний рівень емоційного вигорання за шкалою від 1 до 10, де 1 — «не відчуваю вигорання», а 10 — «максимальне вигорання»?

Оцініть: _____

11. Чи відчуваєте ви необхідність у додатковій підтримці для профілактики або подолання вигорання?

Так Ні Не впевнений/а

12. Що, на вашу думку, є головною причиною емоційного вигорання серед педагогів?

13. Чи є у вас пропозиції щодо поліпшення умов праці для зниження ризику емоційного вигорання у вашому навчальному закладі?

14. Ваш стаж роботи у педагогічній сфері:

А) До 5 років

Б) Від 5 до 10 років

В) Від 10 до 15 років

Г) Понад 15 років

15. Ваша стать:

А) Чоловік Б) Жінка

Дякуємо за ваші відповіді!

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Крайнюк В. М. Психологія стресостійкості особистості: монографія.- Київ: Ніка-Центр, 2007.- 432 с.

2. Потапчук Є.М. Теорія та практика збереження психічного здоров'я військовослужбовців: Монографія. Хмельницький: Видво Національної академії Державної прикордонної служби України, 2004. -319 с.

3. Степова А. С. Психологічні особливості стресостійкості осіб// Молодий вчений. - 2018. №9(2). - С. 314–315.

4. Шеремет О. Вийдемо зі стресу разом. Соціально-психологічний тренінг// Психолог. – 2007 - №23-24 – С. 263-264.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Лісовенко Анна Федорівна

доцент, кандидат психологічних наук,
доцент кафедри психології

Коноваленко Тетяна Володимирівна

Здобувач 2 курсу магістратури

Національний університет

«Одеська юридична академія»

м. Одеса, Україна

Анотація У статті теоретично досліджено і проаналізовано психологічні особливості відповідальності як властивості особистості. Розглянуто аспекти громадянської, суспільної та особистісної відповідальності. Проаналізовано філософські та сучасні психологічні погляди щодо поняття відповідальності особистості. Приділено увагу аналізу соціальних та особистісних чинників відповідальності.

Ключові слова: особистість, риси особистості, громадянська відповідальність, суспільна відповідальність, особистісна відповідальність.

Сучасні соціокультурні виклики, необхідність захисту територіальної цілісності та державності України, а також реформування освітньої системи підкреслюють важливість формування базових цінностей суспільства. Виховання таких якостей, як відповідальність, патріотизм, громадянська свідомість і компетентність, є ключовими завданнями сьогодення. Виховання нових поколінь має зосереджуватися на усвідомленні кожною особистістю її ролі у долі власної країни та світу загалом. Це передбачає залучення до політичного життя, сприяння демократичним процесам і підтримку національних цінностей.

Теоретичні основи виховання відповідальності у підростаючого покоління були обґрунтовані як вітчизняними, так і зарубіжними дослідниками,

такими як К. Абульханово-Славська, І. Бех, С. Рубінштейн, Д. Узнадзе, А. Фурман та інші [1; 2]. Ці науковці визначають відповідальність як фундаментальну цінність, яка є основою моральних переконань і визначає готовність людини робити усвідомлений моральний вибір та діяти відповідно до нього у повсякденному житті.

Проблема відповідальності є об'єктом уваги багатьох наукових дисциплін, включаючи філософію, психологію та педагогіку. Вона розглядається у взаємозв'язку між індивідом, державою, мораллю та правом.

Філософія І. Канта наголошує на важливості виховання відповідальності громадян, що базується на підпорядкуванні почуттів розуму. Це дозволяє особистості вдосконалюватися морально та розвивати такі цінності, як свобода, відповідальність і совість. Ф. Ніцше, у свою чергу, бачить відповідальність як поєднання категорій свободи, волі й совісті. Він підкреслює, що справжня відповідальність проявляється у здатності індивіда керувати своїм життям і долею, спираючись на моральні принципи [3].

Сучасні дослідники пропонують різні трактування терміна «відповідальність». Вона визначається як здатність особистості брати на себе обов'язки, виконувати зобов'язання, оцінювати наслідки своїх дій і приймати їх. Відповідальна особистість здатна протистояти негативним впливам, виявляючи моральну стійкість і самозбереження [4].

На думку академіка І. Беха, відповідальність слід розглядати як "усвідомлений рух свідомості, який перетворює потенційну можливість на реальний учинок" [1]. Д. Узнадзе також визначає відповідальність як ключову характеристику особистості.

Аналізуючи наукові джерела, можна виділити, що феномен відповідальності, як багатовимірною поняття, охоплює широкий спектр соціальних, моральних та індивідуальних аспектів. Цей феномен знаходить своє відображення у відповідності особистості чи групи суспільним нормам, вимогам і інтересам. Соціальна відповідальність, як механізм, проявляється через взаємодію суб'єкта (носія) та об'єкта (перед ким відповідальність

реалізується) і тісно пов'язана із соціальними нормами, контролем та суспільними діями. За рівнем організації вона може бути загальносуспільною, груповою або персональною [4; 5].

Основними сферами прояву відповідальної поведінки є взаємини з іншими, самореалізація у професійній діяльності, функціонування у сімейному чи соціальному середовищі, а також розвиток внутрішнього "Я". Такі особистості здатні критично оцінювати власні вчинки, передбачати наслідки та брати на себе відповідальність за них [4; 5].

Громадянська відповідальність, на думку А. Фурмана, формується через прагнення особистості до самовдосконалення як громадянина. Це виражається у суспільній активності, освіченості та формуванні чіткої громадянської позиції. П. Вербицька додає, що громадянська відповідальність охоплює дотримання правових і морально-етичних норм, усвідомлення своєї ролі як представника інтересів держави [2].

Національний аспект відповідальності розкрито в працях М. Боришевського, який підкреслює важливість розуміння особистістю своєї відповідальності за долю нації. Це потребує здатності підпорядковувати особисті інтереси національним цінностям [6].

Г. Шевченко пропонує бачити найвищу форму відповідальності у контексті історичної спадкоємності – перед предками, нащадками і всім людством. Така відповідальність охоплює соціальні й екологічні проблеми, які виходять за межі особистісного чи локального [7].

А. Спіркін розглядає відповідальність як обов'язок, наголошуючи, що це соціальне ставлення суб'єкта до суспільних цінностей. Воно спрямоване на забезпечення стабільності суспільства та його членів, передбачаючи усвідомлення необхідності вибору шляху реалізації цих цінностей. Проте таке розуміння може звузити суть і прояви відповідальності в життєдіяльності особистості. Ф. Перлз акцентує увагу на автентичності особистості, яка усвідомлює свої потреби й бере відповідальність за їхню реалізацію. К. Роджерс стверджує, що основною характеристикою зрілої особистості є

здатність приймати відповідальність за себе. Водночас В. Франкл вважає, що відповідальність є одним із ключових феноменів людської природи, нарівні зі свободою та духовністю [4].

Дослідники, такі як Л. Колберг, Ж. Піаже, К. Хелкама і Х. Хекхаузен, пов'язують відповідальність із моральним розвитком особистості. Ж. Піаже підкреслює важливість суб'єктивної відповідальності, яка формується поступово та свідчить про високий рівень розвитку особистості й її здатності до саморегуляції. А. Блазі розглядає цей феномен як головний моральний критерій у становленні уявлення про «Я», виділяючи етапи та кризові періоди його формування [4].

Відповідальність полягає у вмінні співвідносити життєві вимоги з власними можливостями, демонструючи готовність до організації подій, контролю над своїм життям і впливу на його перебіг. Вона стає ключовим елементом володіння своєю поведінкою та структуризації особистісного буття.

С. Максименко визначає особистість як єдність, здатну до саморозвитку, самовизначення, саморегуляції й активної діяльності. Він підкреслює, що відповідальність як психологічний феномен нерозривно пов'язана із суб'єктом - особистістю, навіть якщо йдеться про соціальну відповідальність, де суб'єктом може виступати колектив [8].

У наукових підходах виділяють три парадигми, які пояснюють поведінку особистості в контексті відповідальності: ситуативний детермінізм, особистісний детермінізм і ситуативно-особистісний детермінізм. Останній, на думку багатьох учених, є найбільш обґрунтованим, оскільки враховує взаємозалежність особистісних і ситуативних чинників.

М. Савчин трактує відповідальність як базове особистісне утворення, яке є джерелом мотивації відповідальної поведінки. Величина відповідальності визначається як внутрішніми (здібності, воля, особиста значущість завдань), так і зовнішніми чинниками (значущість обов'язків, контроль з боку суспільства). Найвагоміші з них, за результатами досліджень, – це особистісні чинники [4; 5].

Характеристика складних життєвих ситуацій, таких як кризи, конфлікти

чи стреси, значно впливає на формування й прояви відповідальності. Вони можуть бути оцінені через низку параметрів: складність, контрольованість, прогнозованість, варіативність тощо. Як зауважує О. Лібіна, поняття «складної ситуації» інтегрує кілька категорій: стресові, екстремальні, фруструючі й конфліктні ситуації. При цьому, як зазначає Н. Водоп'янова, все ще немає єдиної класифікації складних ситуацій і відповідних стратегій адаптації до них.

Фрустраційна толерантність трактується як здатність людини долати різноманітні життєві труднощі, зберігаючи психологічну адаптацію. Вона базується на вмінні адекватно оцінювати реальні обставини й прогнозувати можливі варіанти виходу з них. Така толерантність, що формується упродовж життя, значною мірою впливає на поведінку особистості в різноманітних, зокрема складних професійних, ситуаціях. Однак цей вплив не є однозначним, оскільки в екстремальних умовах яскравіше проявляються приховані ресурси особистості.

Іншою характеристикою, яка пов'язана із саморегуляцією та особистою відповідальністю, є рівень суб'єктивного контролю. Це показник уявлень людини про можливість керування ситуаціями у своєму житті та міру відповідальності за їх розвиток. Розрізняють два типи суб'єктивного контролю: інтернальний та екстернальний [9]. Перший тип характеризується тим, що людина сприймає значущі події як результат власних дій, тоді як другий передбачає приписування їхньої причини зовнішнім факторам – випадку, впливу інших людей або обставин. Екстернально орієнтовані люди, зазвичай, є більш тривожними, схильними до конформізму, менш рішучими в плануванні й реалізації певної стратегії поведінки.

На думку О. Алексєєвої та Л. Дементій, локус контролю визначає аналіз ситуації та вибір форми відповідальної поведінки, але Л. Дементій розмежовує ці поняття і зазначає, що локус контролю має ширший зміст, ніж відповідальність [10].

Відображення ситуації, учасників та власної особистості в ній здійснюється через рефлексію – здатність, яку А. Карпов визначає як

«усвідомлення практики». Рефлексія виконує інтегруючу функцію в управлінні поведінкою людини, дозволяючи ефективніше адаптуватися до соціального та природного оточення. Соціальна адаптація забезпечується активною регуляцією поведінки та діяльності в умовах взаємодії із середовищем. Самосвідомість, що включає когнітивний, емоційний і вольовий компоненти, виступає основним механізмом регуляції [5]. Особливе значення має ставлення до себе, яке сприяє формуванню адекватного самосприйняття й благополуччю особистості. У контексті адаптації важливо розглядати копінг-поведінку, яка є реакцією на складні ситуації. Сучасні підходи виділяють різні типи копінг-стратегій: емоційно- або проблемно-фокусовані, когнітивно-, емоційно- чи поведінково-орієнтовані, а також ефективні або неефективні. Стратегія прийняття відповідальності належить до ефективних, оскільки вона передбачає готовність визнати власні помилки, їх аналіз та корекцію [11].

Висвітлюючи проблему відповідальності, важливо враховувати вплив як особистісних, так і ситуативних факторів. Відповідальність особистості, як аспект відповідальної поведінки, зумовлена як її індивідуальними властивостями, так і конкретними обставинами. Однією з ключових характеристик відповідальної особистості є здатність долати труднощі, передбачати наслідки своїх дій та формувати відповідальне ставлення до виконання обов'язків. Отже, відповідальність є багатогранною категорією, яка тісно пов'язана з морально-етичними принципами, здатністю до саморегуляції, а також із соціальними й психологічними чинниками, що визначають поведінку особистості. Загалом, відповідальність розглядається як здатність особистості свідомо приймати рішення, діяти відповідно до суспільних норм, а також самостійно оцінювати і виправляти результати своїх дій. Це поняття тісно пов'язане зі свободою особистості, яка визначає її здатність до вибору і творчості, а також із розвитком особистісної зрілості й громадянської активності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фурман А. Громадянська відповідальність особистості як предмет

психологічного дослідження / Анатолій Фурман // Соціальна психологія. 2015. № 1. С. 66 - 91.

2. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку / І. Д. Бех. Київ : Академвидав, 2012. 256 с.

3. Ложкін Г. В. Поняття відповідальності в історико-філософському та психологічному дискурсах / Г. В. Ложкін, О. В. Лазорко // Психологія і суспільство. 2003. №4. С. 61-75.

4. Савчин М. В. Проблеми вивчення відповідальності як соціально-психологічної якості людини / М. В. Савчин // Педагогіка і психологія. Вісник АПН України, 1994. № 4. С. 30-37.

5. Боришевський М. И. Національна самосвідомість та ідентифікація громадян як чинник демократичних перетворень в українському суспільстві / Мирослав Боришевський // Соціально-психологічний вимір демократичних перетворень в Україні. Київ : Укр. центр політ, менеджменту, 2003. С. 138 - 144.

6. Духовно-культурні цінності виховання Людини : монографія / [Г. П. Шевченко, Т. Л. Антоненко, О. С. Белих та ін.]. Луганськ : НОУЛІДЖ, 2013. 332 с.

7. Максименко С. Д. Психологія особистості / Максименко С. Д., Максименко К. С., Папуча М. В. К. : КММ, 2007. 296 с.

8. Савчин М. В. Психологія відповідальної поведінки: [монографія] / Мирослав Васильович Савчин. Івано-Франківськ : Місто НВ, 2008. 280 с.

9. Rotter, J. B. (1966) Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, Vol. 80, 128.

10. Алексєєва Т. В. Міра відповідальності особистості: теоретико-методологічний аналіз проблеми // Питання психології Вісник Національного університету оборони України 6(43)/2014.

11. Lazarus R. S. The Psychology of Stress and Coping // Pages 399-418
Published online: 26 Nov 2010 <https://doi.org/10.3109/01612848509009463>

ПОНЯТТЯ КОГНІТИВНОГО РЕЗЕРВУ ТА ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ЛЕГКОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ

Парінов Матвій Геннадійович

Студент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація: в цій оглядовій статті представлено аналіз наявних наукових статей на тему когнітивного резерву та погляди різних дослідників на пояснення цього феномену, а також розглянуто можливі зв'язки когнітивного резерву з відновленням та протіканням легкої черепно-мозкової травми.

Ключові слова: когнітивний резерв, черепно-мозкова травма, нейропсихологія.

Явище когнітивного резерву почали вивчати з 1980 року. За визначенням Я. Штерна когнітивний резерв – це здатність до адаптації, яка допомагає пояснити різницю сприйнятливості когнітивних здібностей або повсякденних функцій до старіння мозку, патології [1]. К. Стюард коротко описує цей термін як когнітивні мережі, що використовуються під час виконання розумових завдань. [2]. Своєю чергою когнітивний резерв Штерн диференціює на мозковий резерв та мозкову підтримку. Мозковий резерв - прийнято розуміти як нейробіологічний капітал (кількість нейронів, синапсів тощо). Мозковий резерв має на увазі, що індивідуальні варіації в структурних характеристиках мозку дозволяють деяким людям краще справлятися зі старінням і патологією мозку, ніж іншим, до появи клінічних або когнітивних змін. Мозкова підтримка - визначається як уповільнений розвиток з плином часу вікових змін мозку та патології на основі генетики або способу життя. Мозкова підтримка також відображає фундаментальне уявлення про те, що мозок можна змінювати на основі досвіду. [1] Також виділяють мозкову компенсацію, під якою

розуміють мережі, які виникають у відповідь на старіння або патологію мозку. На думку Роберто Кабези, основна різниця між резервом, підтримкою та компенсацією полягає в тому, що резерв відноситься до поліпшення анатомічних або фізіологічних процесів мозку, залучених до пізнання (таких як ефективність або потужність нейронних процесів) вище поточного рівня; тим самим пом'якшуючи наслідки змін мозку, пов'язаних із віком або хворобою, тоді як підтримка означає збереження цих процесів протягом тривалого часу шляхом постійного відновлення та пластичності на клітинному, молекулярному та системному рівнях. Існує гіпотеза, що як резерв, так і підтримання можуть залежати від генетичних факторів і факторів навколишнього середовища, таких як освіта, фізичні вправи або інтелект. Концепція компенсації визначається як залучення нейронних процесів у відповідь на високий когнітивний запит, що покращує когнітивну продуктивність. Хоча компенсація, визначена таким чином, виглядає подібною до концепції когнітивного резерву у Штерна, вона розглядається як набір окремих процесів (тобто регуляції, відбору та реорганізації), які можуть бути по-різному пов'язані з показниками резерву чи змінами мозку, пов'язаними з віком і захворюванням [3]. Загалом когнітивний резерв як явище може позитивно впливати на мозкову активність особливо у старечому періоді. Дослідження показують, що високий рівень когнітивного резерву може знижувати рівень когнітивних порушень або деменції у старечому віці на 47% [4].

Припущення щодо зв'язку когнітивного резерву можуть бути обґрунтованими впливом травми на функції мозку. За даними дослідження Б. Хакікі результати показали, що спостережувана захисна роль когнітивного резерву проти травматичного пошкодження головного мозку зникає після певного порогу зниження резерву мозку, спричиненого як віком пацієнта, так і тяжкістю черепно-мозкової травми. [5]. В іншому дослідженні Н. Екдаль отримані дані показали, що покращення показників самооцінки симптомів після струсу мозку корелювало з тривалістю навчання в групі осіб з легкою черепно-мозковою травмою, і побудова даних показала, що пацієнти з легкою

черепно-мозковою травмою з найнижчим рівнем освіти повідомляли про більше симптомів через три місяці після травми, ніж пацієнти з вищим рівнем освіти. Не було такої різниці між рівнями освіти та відновленням симптомів у контрольній групі. Це узгоджується з попередніми дослідженнями, які вказують на те, що вищий когнітивний резерв є корисним для відновлення після легкої черепно-мозкової травми, принаймні що стосується саме когнітивного відновлення, і що люди з нижчим когнітивним резервом мають більший ризик розвитку синдрому після струсу [6]. Масштабний метааналіз 90 досліджень зв'язків когнітивного резерву та черепно-мозкової травми провели Д. Матіас та ін. Дослідники зауважили, що дані дуже різноманітні, що ускладнює їх практичне застосування. Однак більшість досліджень показали, що вища освіта, як один з показників когнітивного резерву, є тим фактором, що веде до кращих результатів у відновленні після черепно-мозкової травми [7].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Stern, Y., Arenaza-Urquijo, E. M., Bartrés-Faz, D., Belleville, S., Cantilon, M., Chetelat, G., Ewers, M., Franzmeier, N., Kempermann, G., Kremen, W. S., Okonkwo, O., Scarmeas, N., Soldan, A., Udeh-Momoh, C., Valenzuela, M., Vemuri, P., & Vuoksima, E. (2020). Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimer's & Dementia*, 16(9), 1305–1311. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219>
2. Steward, K. A., Kennedy, R., Novack, T. A., Crowe, M., Marson, D. C., & Triebel, K. L. (2018). The Role of Cognitive Reserve in Recovery From Traumatic Brain Injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 33(1), E18—E27.
3. Cabeza, R., Albert, M., Belleville, S., Craik, F. I. M., Duarte, A., Grady, C. L., Lindenberger, U., Nyberg, L., Park, D. C., Reuter-Lorenz, P. A., Rugg, M. D., Steffener, J., & Rajah, M. N. (2018). Maintenance, reserve and compensation: the cognitive neuroscience of healthy ageing. *Nature Reviews Neuroscience*, 19(11), 701–710. <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0068-2>
4. Pappalettera, C., Carrarini, C., Miraglia, F., Vecchio, F., & Rossini, P. M.

(2024). Cognitive resilience/reserve: Myth or reality? A review of definitions and measurement methods. *Alzheimer's & Dementia*. <https://doi.org/10.1002/alz.13744>

5. Hakiki, B., Pancani, S., Romoli, A. M., Draghi, F., Maccanti, D., Mannini, A., & Cecchi, F. (2023). Cognitive reserve index and long-term disability in patients with severe traumatic brain injury discharged from the intensive rehabilitation unit. *Frontiers in Neurology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1106989>

6. Ekdahl, N., Möller, M. C., Deboussard, C. N., Stålnacke, B.-M., Lannsjö, M., & Nordin, L. E. (2023). Investigating cognitive reserve, symptom resolution and brain connectivity in mild traumatic brain injury. *BMC Neurology*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12883-023-03509-8>

7. Mathias, J. L., & Wheaton, P. (2015). Contribution of brain or biological reserve and cognitive or neural reserve to outcome after TBI: A meta-analysis (prior to 2015). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 55, 573–593. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.06.001>

УДК 159.944

**ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ СТУДЕНТІВ
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ М. І. ПИРОГОВА**

Потоцька Ірина Сергіївна,

к.псих.н., доцент

Мацько Наталія Григорівна,

асистент

Мартинюк Олена Володимирівна

Студент

Вінницький Національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Анотація: В умовах військового стану студентська молодь стикається з численними викликами, що впливають на їхню психологічну стійкість, мотивацію та адаптацію до нових умов. Це виявляється через труднощі в навчальному процесі та соціалізації. Здатність ефективно протистояти стресу та адаптуватися до змін є критично важливою. Отже, актуальним є дослідити рівні та необхідно формувати резильєнтність у студентів закладів вищої освіти, зокрема щодо подолання психологічних травм та деструктивних станів, таких як знижена здатність до адаптації в умовах стресу.

Ключові слова: резильєнтність, підтримка, психологічна асоціація, виснаження, військовий стан.

Вступ. Термін "резильєнтність" походить від латинського слова "resilire", що означає "відскакувати", "повертатися до форми". У психології резильєнтність означає здатність людини успішно впоратися з стресом, труднощами, негативними подіями або навіть травматичними ситуаціями і повертатися до стану психологічного добробуту та функціонування [1].

Військовий стан введений в Україні впливає на всі верстви населення і на студентство також. Їм потрібно не лише відновлювати власну психічну

стійкість задля забезпечення ефективної життєдіяльності а і для ефективного засвоєння знань та навичок у закладі вищої освіти.

Мета: дослідити рівні резильєнтності у студентів ВНМУ імені М. І. Пирогова.

Методи: Дослідження рівнів резильєнтності проводилось серед 46 студентів Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова віком від 16 до 50 років. Середній вік досліджуваних становив 18.9 років. «Шкала резильєнтності Коннора - Девідсона», адаптація Н. В. Школіної, І.І. Шаповал, І.В. Орлової, І.О. Кедик та М.А. Станіславчук на сьогоднішній день є єдиним і найсучаснішим методом дослідження резильєнтності [2]. Дана шкала включає 10 запитань, з п'ятьма варіантами відповідей. Найвищі бали свідчили про найвищий рівень стійкості. Результати проведеного дослідження представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Рівні прояву резильєнтності студентів ВНМУ

№	Рівень резильєнтності	Бали	Результати опитування у %
1	Низький	0-15	0%
2	Нижче за середній	16-20	6,1%
3	Середній	21-25	16,3%
4	Вище за середній	26-30	30,6%
5	Високий	31-40	42,8%

Висновки: Отже, у майже половини студентів (42.8% опитаних) виявлено високий рівень резильєнтності. Це характеризується здатністю людини ефективно долати стрес, адаптуватися до змін, зберігати внутрішню рівновагу в умовах кризи та швидко відновлюватися після випробувань. Високий рівень базується на емоційній стійкості, здатності до саморегуляції, конструктивному мисленні, а також наявності соціальної підтримки та ресурсів для подолання труднощів. Резильєнтність допомагає не лише пережити складнощі, а й використати їх як можливість для зростання і розвитку.

Американські дослідники, спираючись на роботи, опубліковані на сайті

Американської психологічної асоціації, розробили рекомендації щодо розвитку резильєнтності. Вони наголошують на важливості кількох ключових умов, які сприяють формуванню психологічної стійкості:

1. Підтримка міжособистісних зв'язків. Спілкування з чуйними та розуміючими людьми допомагає відчути себе частиною спільноти, що є особливо важливим у подоланні життєвих викликів.

2. Догляд за фізичним здоров'ям. Турбота про своє тіло, включаючи збалансоване харчування, якісний сон, регулярну фізичну активність і підтримання водного балансу, знижує рівень стресу. Фізичне здоров'я підтримує емоційну рівновагу, допомагаючи впоратися з тривожністю та депресією.

3. Практика уважності (mindfulness). Регулярне ведення щоденника, медитації, молитви чи інших духовних практик сприяє розвитку внутрішнього спокою, відновленню впевненості та пошуку рішень у кризових ситуаціях.

4. Відмова від шкідливих звичок і деструктивних механізмів уникнення. Спокуса знайти полегшення у вживанні алкоголю, наркотиків чи інших залежностей лише ускладнює ситуацію. Натомість важливо зосередитися на конструктивних способах подолання стресу.

5. Пошук сенсу та мети в житті. Формування ясної мети, підвищення самооцінки, покращення стосунків з оточенням та готовність допомагати іншим сприяють особистісному зростанню й укріпленню стійкості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мерзлякова О.Л. Резильєнтність або психологічна стійкість: концепт, вимірювання, розвиток (аналітичний огляд). Аналітичний вісник у сфері освіти й науки : довід. бюл. Київ, 2023. № 18. С. 96–120.

2. Школіна Н. В. Адаптація та валідизація україномовної версії Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10): апробація у хворих на анкілозивний спондиліт [Електронний ресурс] / Н. В. Школіна, І. І. Шаповал, І. В. Орлова, І. О. Кедик, М. А. Станіславчук // Український ревматологічний журнал. - 2020. - № 2. - С. 66-72.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВИГОРАННЯ
ГЕШТАЛЬТ-ПСИХОТЕРАПЕВТІВ В НАВЧАННІ
ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ**

Стретович Вікторія Миколаївна
студентка 2 року ОР Магістр ОП «Психологія»
Факультет психології
кафедра психодіагностики та клінічної психології
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Анотація: Дослідження присвячено проблемі вигорання серед гештальт-психотерапевтів в навчанні під час війни в Україні. За допомогою емпіричного дослідження було виявлено високий рівень вигорання та його зв'язок з депресією, тривожністю та алкогольною схильністю. Результати доповнюють сферу в науковій літературі, зосередившись на вигоранні гештальт-психотерапевтів в навчанні, особливо в умовах війни. Завдяки використанню опитувальників МВІ, ВАТ, GAD-7, PHQ-9 та МНАІ було виявлено, що рівень вигорання значно корелює з рівнем тривожності та депресії. Значущим результатом стало те, що активність практики мала зворотній зв'язок з рівнем вигорання. Результати підкреслюють необхідність розробки програм психологічної підтримки для запобігання вигоранню та підвищення стійкості до стресу в режимі мультизадачності і потребу в приверненні уваги до цієї проблеми зі сторони закладів освіти, а також особистісному сприйняттю власного стану гештальт-психотерапевтами в навчанні.

Ключові слова: професійне вигорання, гештальт-психотерапевти, війна, стрес, мультизадачність, емоційне виснаження, тривожність, депресія.

Постановка наукової проблеми. Професійне вигорання є актуальною проблемою для фахівців у галузі психології. Гештальт-психотерапевти, які

працюють з клієнтами в умовах глибокої емоційної залученості, особливо вразливі до цього явища, працюю власною особистістю. Проводили дослідження, де виявили, що гештальт-психотерапевти, які інтегрують принципи гештальт-терапії у своє особисте життя, демонструють вищий рівень співчуття до клієнтів і меншу схильність до вигорання [5]. Однак, досліджень, присвячених вигоранню саме гештальт-психотерапевтів, особливо в умовах сучасної війни, а ще й тих, хто паралельно навчається, є недостатньо. Важливістю дослідження є саме виявлення станів та аналіз психологічних чинників, що впливають на рівень професійного вигорання у гештальт-психотерапевтів в навчанні під час війни в Україні. Незважаючи на важливість загалом професії психотерапевта, зростає кількість досліджень, які свідчать про високий рівень професійного вигорання у фахівців цієї галузі. Однак, дослідження вигорання у гештальт-психотерапевтів, особливо в контексті сучасних соціально-політичних викликів, є недостатньо представленими в науковій літературі. Актуальність цього дослідження обумовлена необхідністю розуміння станів зокрема гештальт-психотерапевтів в навчанні, що мають більше навантаження у зв'язку з мультизадачністю і потребою в тому, щоб працювати паралельно з навчанням, щоб не лише покривати вартість самого навчання, а й забезпечувати умови для сертифікації як майбутній гештальт-психотерапевт(ка). Також це дослідження є значущим в подальшій можливій розробці ефективних стратегій підтримки психологічного здоров'я майбутніх фахівців та підвищення стійкості до стресу серед гештальт-психотерапевтів, які працюватимуть в таких умовах як під час війни, так в подальшому з їх наслідками, адже очікується, що підтримку в психологічній сфері потребуватимуть близько 15 мільйонів громадян [13].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вигорання визначається як синдром, що є результатом хронічного стресу, з яким не вдалось впоратись, і проявляється емоційним виснаженням, цинізмом та зниженням продуктивності [1]. Воно є результатом тривалої дії стресових факторів, таких як високі навантаження, відсутність підтримки, невідповідність між очікуваннями та

реальністю в робочому середовищі. До факторів ризику належать: високі вимоги роботи, відсутність контролю, соціальна ізоляція, невідповідність між вимогами роботи і навичками [11]. Феномен професійного вигорання описують також як «тривала реакція на хронічні емоційні та міжособистісні стресори на роботі, яка визначається трьома вимірами: виснаженням, цинізмом і неефективністю.» [8]. Воно розвивається поступово і проходить кілька стадій: ентузіазм, стагнація та виснаження. Особливо актуальною темою наукових досліджень є психологічні зміни особистості в професійній діяльності та їх наслідки [7].

Війна в Україні стала потужним каталізатором для погіршення психічного здоров'я населення. Тривога, депресія та вигорання – поширені наслідки тривалого стресу, викликаного військовими діями [2]. Особливо гостро ця проблема стосується професій, пов'язаних з наданням психологічної допомоги, таких як гештальт-психотерапевти. На тлі війни та переходу на дистанційну роботу, ризик вигорання серед гештальт-психотерапевтів значно зріс через високі емоційні навантаження, відсутність соціальної підтримки та невідповідність між вимогами роботи та ресурсами. Особливо це вплинуло на гештальт-психотерапевтів в навчанні, яким доводиться поєднувати роботу та навчання в новому режимі, в оточенні стресових щоденних подій, таких як прильоти та новини про нові події геноциду українського народу, поруч з потребою в тому, щоб бути стійкими та підтримуючими для клієнтів. На зараз основним інструментом у подоланні професійного вигорання для психологів є розвиток навичок позитивного мислення і здатність керування емоціями [12].

Згідно з концепцією стресу Ганса Сельє, професійне вигорання є кінцевою стадією адаптації організму до хронічного стресу, що характеризується виснаженням фізичних і психологічних ресурсів, зниженням енергії та ослабленням нервової системи [4]. Наслідки вигорання для гештальт-психотерапевтів є серйозними: зниження ефективності роботи, розвиток депресії та інших психічних розладів, погіршення відносин з клієнтами. Сучасні проблеми, які мають особливе значення для психіатрії,

включають зв'язок між вигоранням і психічним захворюванням, спроби перевизначити вигорання як просто виснаження та відносний брак оціночних досліджень потенційних втручань для лікування та/або запобігання вигоранню [8].

Український досвід під час повномасштабної війни додав цій темі нового контексту. В умовах, коли працівники змушені працювати в надзвичайно складних умовах — під звуки сирен, у підвалах, без стабільного доступу до електрики чи Інтернету — емоційне вигорання набуває нових вимірів [3]. Це не просто проблема виснаження від перевантаження; це питання виживання та адаптації. Вигорання не існує ізольовано, а тісно пов'язане з іншими психологічними станами. Розуміння взаємозв'язку між вигоранням, тривожністю і депресією є важливим для розробки ефективних стратегій профілактики та лікування. Багатофункціональні програми підтримки, які поєднують різні форми психологічної підтримки, зазвичай є більш ефективними [6]. Розгляд теми вигорання показав, що це складне явище, яке вимагає комплексного підходу, щоб не лише лікувати наслідки вигорання, але й запобігати його розвитку, і для цього мати змогу попереджувати симптоми на ранніх стадіях.

Виклад основних результатів дослідження. Мета дослідження полягала у виявленні факторів, що впливають на рівень професійного вигорання у гештальт-терапевтів в навчанні, особливо в умовах воєнного часу. Для цього було проведено опитування серед 102 респондентів та проведено ряд статистичних аналізів. Гіпотези дослідження передбачали існування значного зв'язку між вигоранням та такими змінними, як депресія, тривога, а також вплив активності практики на рівень вигорання.

Демографічний склад респондентів переважно жінки, що може відображати гендерні тенденції в сфері. Більшість опитуваних працюють на фрілансі психологом(инею)/ психотерапевтом(кою) в навчанні (59,8%), і також отримують освіту - 26 опитуваних у ВИШі та/або 50 опитуваних в гештальт-закладі освіти (52%) і 49 людей не ідентифікують себе студентами

(48%).

Значна частина респондентів працює і навчається паралельно, що відображає сучасні тенденції в робочих умовах гештальт-психотерапевтів в навчанні, та може мати вплив на вигорання через високу перенавантаженість.

Математична обробка даних здійснювались за допомогою комп'ютерного пакета статистичних програм Jamovi [9]. Для статистичної обробки та аналізу даних використовувались методи описової статистики, порівняння, факторний аналіз, кореляційний аналіз, регресійний аналіз.

Результати дослідження підтвердили більшість висунутих гіпотез. Було встановлено сильний позитивний кореляційний зв'язок вигорання з депресією, тривогою і алкогольною схильністю у гештальт-психотерапевтів в навчанні. Вигорання виявилось сильним предиктором для цих станів. Крім того, активність практики мала суттєвий вплив на рівень вигорання: гештальт-психотерапевти з більшою кількістю клієнтів демонстрували нижчий рівень вигорання.

Дослідження виявило значний рівень професійного вигорання серед майбутніх гештальт-психотерапевтів, особливо в умовах війни. Статистично значущі кореляції були виявлені між вигоранням та такими змінними, як тривожність, депресія та алкогольна схильність. Зокрема, 63% респондентів демонстрували помірний або високий рівень вигорання за шкалою MBI.

Кореляційний аналіз підтвердив статистично значущими даними про наявність зв'язку між рівнем професійного вигорання та показниками депресивних проявів, рівнем тривожності та емоційним виснаженням. Певні показники за дисперсією не зовсім чіткі, тож лише емоційне виснаження, тривожна спрямованість та професійне вигорання в результаті мають досить чітку криву розподілу. Коефіцієнт кореляції між вигоранням та депресією склав $r = 0.650$ ($p < 0.01$), а між вигоранням та тривожністю $r = 0.655$ ($p < 0.01$).

Конфірматорний факторний аналіз підтвердив, що існує значний взаємозв'язок між факторами депресії/тривожності та вигорання. Загалом, модель демонструє задовільну відповідність даним, хоча є деякі незначні

відхилення. Такі дані підтвердились як для опитувальника ВАТ, так і для МВІ. Аналіз показав, що результати також вказують на певні нові фактори, які можна було знайти в дослідженні - перший фактор може відображати загальний стан емоційного неблагополуччя або тенденції до психічного розладу, а другий - стан виснаження, пов'язаний з роботою та можливими проблемами зі зловживанням алкоголем.

Основні висновки статистичного аналізу:

1. Вплив активності практики на рівень вигорання: чим більша активність практики, тим нижчий рівень вигорання. Можливо, це пов'язано з більшою залученістю до професії, відчуттям корисності, приналежності до спільноти та професійного зростання у гештальт-психотерапевтів з більшою кількістю клієнтів.

2. Вплив приналежності до гештальт-закладів освіти: психотерапевти, які ідентифікують себе з гештальт-освітою, частіше схильні зводити свої успіхи або невдачі до зовнішніх факторів, а не брати відповідальність на себе.

3. Зв'язок вигорання з іншими психологічними проблемами: вигорання тісно пов'язане з схильністю до депресії, тривожного розладу, посттравматичного стресу та алкогольною схильністю. Вигорання може бути як причиною, так і наслідком цих проблем, утворюючи замкнуте коло.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень з цього напрямку.

Дослідження виявило, що рівень професійного вигорання серед гештальт-терапевтів в навчанні є досить високим та тісно пов'язано з такими психологічними проблемами, як депресія, тривога та алкогольна схильність. Вигорання виявилось сильним предиктором як для депресії, так і для тривожності. Крім того, було встановлено тісний взаємозв'язок між загальним рівнем вигорання та його окремими компонентами (емоційне виснаження, деперсоналізація, редукція особистих досягнень). Це підкреслює необхідність розробки ефективних стратегій профілактики та подолання вигорання у гештальт-терапевтів в навчанні. Рекомендується впровадження програм

психологічної підтримки, розвиток навичок самопомоги та створення сприятливого навчального середовища. Для подальших досліджень перспективним є вивчення впливу різних факторів на рівень вигорання (наприклад, типу особистості, рівня соціальної підтримки), а також розробка та апробація нових методів профілактики та лікування вигорання.

Результати опитування в рамках дослідження також можуть свідчити про те, що активна практика може бути одним з тих ефективних засобів профілактики вигорання та сприяння психологічному благополуччю гештальт-психотерапевтів в навчанні. Однак, для більш повного розуміння цього питання необхідні подальші дослідження, зокрема враховуючи соціально-психологічні аспекти[10]. Для більш глибокого розуміння причинно-наслідкових механізмів додатково необхідно використовувати в подальшому поздовжні дослідження.

Отримані результати є актуальними для вибірки, що брала участь у дослідженні. Для узагальнення результатів на більш широку популяцію гештальт-психотерапевтів в навчанні необхідні подальші глибинні дослідження. Важливою особливістю мого дослідження є те, що воно проводилося в умовах війни і частина опитуваних є в уразливих категоріях населення. Цей фактор, безумовно, впливає на психологічний стан терапевтів і може посилювати прояви вигорання, хоч у вибірках мені не вдалось це дослідити повною мірою. Також не було досліджено причин відсутності практики у частини опитуваних, і це може бути додатковий фактор, що впливає, адже є шанс що частина з них припинили практику через вигорання чи її не почали через стан виснаження. Загалом результати можуть бути використані для розробки програм профілактики та лікування вигорання та пов'язаних з ним тенденцій до психічних розладів у гештальт-психотерапевтів в навчанні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. World Health Organization. ICD-11. ICD-11 International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics. Eleventh Revision [Internet].

Geneva: WHO; 2020. URL: <https://icdcdn.who.int/icd11referenceguide/en/html/index.html#1.1.0Part1purposeandmultipleusesofICD>.

2. Murthy RS, Lakshminarayana R. Наслідки війни для психічного здоров'я: короткий огляд результатів дослідження. Світова психіатрія. 2006;5(1):25–30.

3. Павлюк М.М., Журавська Д.С., Клімишина Н. ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715424/1/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8E%D0%BA3.pdf>.

4. Ткач Т. В., Професійні стреси і професійне «вигорання» у сучасної людини. ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ XIII Міжнародної науково-практичної конференції «ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ» (23.04 - 24.04.2015):204. URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/30445/1/%d0%97%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%ba%202015_XIII.pdf#page=204.

5. A. Agius, R. Falzon, P. Formosa and V. van Vliet. Compassion Fatigue and Factors that Enhance Compassion Satisfaction Impacting Gestalt Psychotherapists. International Interdisciplinary Journal in the Field of Psychotherapy. 2023 - 31 с. URL: https://www.eapti-gptim.com/_files/ugd/3e745d_d691592946a241c6bc77e5c3e50b2ea0.pdf#page=31

6. Гомонюк В.О. ДОСВІД РІЗНИХ КРАЇН СВІТУ ЩОДО НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ФАХІВЦЯМ У ЗОНАХ, НАБЛИЖЕНИХ ДО БОЙОВИХ ДІЙ. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПСИХОЛОГІЇ: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України ТОМ V. 2024. - 48 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742723/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2024.pdf.

7. Козицький Р. ПРОБЛЕМА ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ОСОБИСТОСТІ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ КОНЦЕПЦІЙ ПРОФЕСІОГЕНЕЗУ. 2020. - 131 с. URL: https://docs.academia.vn.ua/bitstream/handle/123456789/445/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_30_10_2020-131-135.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

8. Maslach, C., Leiter, M. P. Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. 2016.
9. The jamovi project [Електронний ресурс] // Computer Software. – 2024. URL: <https://www.jamovi.org/>.
10. О. Паркулаб, Я. Шпет. ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ОСОБИСТІТЬ ПСИХОЛОГА: ФЕНОМЕН ВИГОРАННЯ ТА ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА. Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки. 2021. Випуск 8. С. 125–131. URL: <https://doi.org/10.30970/PS.2021.8.15>.
11. Р. Попелюшко. Особливості прояву синдрому професійного вигорання у психологів. ПСИХОЛОГІЧНІ ПОШУКИ збірник наукових статей. 2023. - 113 с. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41170/psykholohichni%20poshuky.pdf?sequence=1#page=113>.
12. Р. Мороз. Професійне вигорання та технології відновлення психоемоційного стану практичних психологів у постковідний період під час воєнних дій в Україні. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742057>.
13. О. Ткачишина. ПРОБЛЕМА МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ. ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ. 2023. - 207 с. <http://habitus.od.ua/journals/2023/53-2023/35.pdf>.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖІНОЧИХ СТРАХІВ
В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ**

Ступак Нонна Валеріанівна

здобувач другого (магістерського) рівня

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

м. Полтава, Україна

Анотація: Статтю присвячено проблемі жіночих страхів в умовах воєнного часу. Узагальнено підходи до вивчення страху та класифікацію страхів. Розглянуто гендерні особливості переживання страху. Проаналізовано результати проведеного емпіричного дослідження страхів жінок, які проживають в умовах війни.

Ключові слова: страх, жіночі страхи, гендерні особливості страхів, емоційний стан, воєнний час.

В умовах воєнних конфліктів суспільство стикається з глибокими психологічними та емоційними потрясіннями, які мають суттєвий вплив на різні категорії населення. Однією з найбільш вразливих груп у такий час є жінки, які відчують специфічні страхи та тривоги, пов'язані як з фізичною безпекою, так і з емоційним благополуччям. Актуальність дослідження теми жіночих страхів в умовах воєнного часу обумовлена необхідністю розуміння цих страхів та розробки ефективних стратегій допомоги, які можуть сприяти стабілізації емоційного стану жінок під час і після воєнних дій. Жіночі страхи можуть включати не лише страхи за себе, але й за дітей, рідних і близьких, що робить їхні психологічні переживання ще більш складними та багатограними.

Крім того, важливим аспектом є культурні та соціальні ролі жінок, які можуть змінюватися під час воєнних конфліктів. Жінки часто змушені брати на себе додаткові обов'язки, такі як догляд за сім'єю, забезпечення безпеки дітей та їх психологічної підтримки, а також приймати рішення щодо виживання і

міграції. Це може додатково підсилювати відчуття тривоги, страху та невизначеності.

Проблематика страху в психології є одною з найбільш давніх і водночас важких для вивчення та практичної роботи. Незважаючи на важливі теоретичні та практичні здобутки як вітчизняних, так і зарубіжних учених (Н. Карпенко, О. Резніченко, Д. Барлоу, А. Бек, Д. Кларк, А. Оман, С. Тернер, та ін.), вона все ще далека від вирішення, а накопичених емпіричних спостережень недостатньо для її належного теоретичного осмислення.

Узагальнюючи сучасні підходи до вивчення страху, можна зазначити, що ця базова емоція виконує важливу еволюційну функцію, сприяючи виживанню людини шляхом мобілізації ресурсів організму у відповідь на загрози. Страх має універсальну природу, але його прояви значно залежать від індивідуальних, культурних, соціальних та гендерних факторів [1].

Класичні теорії, зокрема психоаналітичний та біхевіористичний підходи, забезпечили основу для розуміння походження страху як внутрішнього конфлікту або результату навчання. Проте сучасні когнітивно-поведінкові теорії, розроблені А. Еллісом та А. Беком, підкреслюють значення когнітивних перекручень у формуванні страху, що відкриває нові можливості для терапевтичної роботи з цими емоційними станами.

Страх є складним емоційним явищем, що має як біологічну, так і психологічну природу. Біологічні причини включають активацію мозкових структур, таких як амигдала, та вплив гормонів стресу, що визначають швидкість і силу реакцій на загрозу. Психологічні причини включають досвід і когнітивні спотворення, такі як катастрофізація. Соціальні фактори – культурні стереотипи, медіа, соціальні очікування – також впливають на сприйняття і переживання страху.

Класифікація страхів дозволяє розділити їх на ситуативні, хронічні та панічні, кожен з яких має специфічні характеристики і впливає на життєдіяльність людини по-різному. Ситуативні страхи виникають у конкретних стресових ситуаціях і є тимчасовими, тоді як хронічні страхи

закріплюються в психіці через повторювані травматичні події і можуть проявлятися у формі фобій. Панічні атаки характеризуються інтенсивними фізіологічними симптомами і несподіваними епізодами тривоги без чіткого тригера. Класифікація страхів також включає розподіл за об'єктом страху: конкретні страхи (фобії) пов'язані з певними ситуаціями або об'єктами, тоді як абстрактні страхи часто пов'язані з майбутніми або невизначеними загрозами [2].

Нормативні страхи є адаптивними і сприяють виживанню, тоді як дезадаптивні страхи є непропорційними і призводять до серйозних порушень у життєдіяльності людини. Дезадаптивні страхи можуть проявлятися у вигляді інтенсивної тривожності, фобій або генералізованого тривожного розладу та стати основою для розвитку таких розладів, як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), obsесивно-компульсивний розлад (ОКР) або панічні розлади [3].

Існують гендерні відмінності в переживанні страху. Жінки загалом частіше демонструють емоційну реакцію на страх і схильні до відкритого вираження тривоги через більшу соціальну толерантність до емоційності. Чоловіки, навпаки, більше схильні до пригнічення страхів через соціальні очікування щодо мужності. Жінки більш схильні до переживань, пов'язаних із безпекою родини, соціальними взаєминами та тілесними змінами, тоді як чоловіки частіше стикаються зі страхами, пов'язаними з професійним успіхом, втратою контролю та економічною відповідальністю, а також у воєнний час, зі страхом, пов'язаним з військовими обов'язками. Проте для осіб будь-якої статі та будь-якого віку поширеним є страх смерті, незалежно від того, чи наближені вони фізично до смерті, чи ні, але дослідники зазначають, що найбільше притаманний він саме для жінок, аніж для чоловіків, як за мирних часів, так і під час війни. Різниця у цих типах страхів зумовлена як біологічними, так і соціокультурними факторами, що підкреслює необхідність гендерно-чутливих підходів у терапії та підтримці обох статей [4].

Нами буде проведено емпіричне дослідження страхів жінок, які

проживають в умовах війни. У дослідженні взяли участь 60 жінок, які постійно живуть в Україні, віком від 25 до 45 років. З них 30 жінок які мають сім'ю (чоловіка, партнера і/або дітей) та 30 жінок, які не мають сім'ї (самотні, не мають дітей), що дозволить зробити додаткові висновки за отриманими результатами. У якості діагностичних методик було обрано: опитувальник ієрархічної структури актуальних страхів (ОАС) Ю. Щербатих; багатомірна функціональна діагностика страху О. Чернавського, опитувальник реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна, Чотирьохмодальний тест-опитувальник емоційності (Л. Рабинович).

Виявлено, що у жінок в умовах воєнного часу домінуючими страхами є страх війни, смерті, агресії стосовно близьких, хвороби близьких та страх перед майбутнім. Тоді як найменше виражені страхи висоти, глибини, павуків та змії, старості. Жінки, які мають сім'ю більше орієнтовані на захист сім'ї, турботу про близьких, виживання в умовах війни. Тоді як самотні жінки більше зосереджені на особистих страхах, самореалізації та пошуку соціальної підтримки. Проте страх війни є домінуючим у всіх жінок.

Більшість жінок перебувають у зоні середнього рівня страху (50%). Тоді як високий рівень показали 26,7%. Серед заміжніх жінок/жінок з дітьми високий рівень страху відзначається у 33,3%. Домінують страхи, пов'язані із турботою про дітей та родину, а саме: страх хвороби близьких, смерті, війни. Тоді як серед самотніх жінок без дітей високий рівень страху мають 13,3%, страх здебільшого пов'язаний із самотністю, невизначеністю майбутнього, професійними викликами.

Більшість жінок мають значну напругу перед очікуваними подіями. Це може бути пов'язано із впливом війни. Досліджувані відчувають почуття небезпеки за реальними ознаками, що вже мали місце в досвіді: розраховують ймовірність небезпечного розвитку ситуації, очікують неприємність, передбачають важкі шляхи; це сприяє внутрішньому гальмуванню та збереженню безпеки. Вони можуть бачити страшні сни, «накручувати» себе, мати чутливість до інформації про катастрофи, хвороби й інші загрози.

Досліджувані можуть мати страхи природні, побутові, екстремальні, моральні, страх діяльності, страх життєдіяльності. Жінки, які мають сім'ю більш схильні до середнього рівня страху на етапах переддії та післядії, а високий рівень страху менше виражений у післядії (13,3%). Самотні жінки частіше мають високий рівень страху в переддії та післядії. Безпосередній страх зазвичай має середню інтенсивність (40%).

Більшість досліджуваних мають середній (53,3%) або високий (26,7%) рівень радості, що свідчить про здатність зберігати позитивні емоції навіть у складних умовах. Гнів рівномірно розподілений між низьким (33,3%), середнім (33,3%) і високим (33,3%) рівнями. Це свідчить про те, що емоція гніву варіюється залежно від індивідуальних особливостей і ситуаційного контексту. Середній рівень страху є найбільш поширеним (55%), що вказує на адаптивну реакцію більшості респондентів на загрози. Високий рівень печалі домінує (48,3%), що вказує на значний емоційний тягар у багатьох досліджуваних. Серед жінок, які мають сім'ю високі рівні страху і печалі домінують, що може бути пов'язано з відповідальністю за родину. Радість проявляється частіше на середньому рівні, що відображає стабільність у емоційному стані. Самотні жінки частіше демонструють високий рівень радості, але також виражений високий рівень страху. Низький рівень печалі є поширенішим, що може свідчити про ефективну саморегуляцію емоцій.

Реактивна тривожність частіше проявляється на середньому рівні, що свідчить про адаптивну реакцію більшості досліджуваних на стрес. Особистісна тривожність має вищий відсоток високого рівня, що може бути наслідком тривалих стресових факторів. Жінки, які мають сім'ю частіше демонструють середній рівень реактивної тривожності, що свідчить про адаптивність до стресових ситуацій. Низький рівень особистісної тривожності спостерігається у них частіше, ніж у самотніх жінок. Самотні жінки значно частіше демонструють високий рівень як реактивної, так і особистісної тривожності, що свідчить про емоційну вразливість та потребу в додатковій підтримці.

Статистичний аналіз дозволив виявити прямі кореляції між

переживанням страху та реактивною тривожністю. А саме, між страхом злочинності та реактивною тривожністю ($r=0,34$, $p\leq 0,05$), переживання за безпеку є типовим для жінок у нестабільному середовищі. Також між **страхом відповідальності та реактивною тривожністю** ($r=0,28$, $p\leq 0,05$), війна може збільшувати тиск відповідальності за родину. Між страхом перед майбутнім та **реактивною тривожністю** ($r=0,43$, $p\leq 0,05$), невизначеність майбутнього є тригером підвищення тривожності. Також пряму кореляцію має інтегральний показник страху і **реактивна тривожність** ($r=0,41$, $p\leq 0,05$). Помірний позитивний зв'язок мають післядія страху та **реактивна тривожність** ($r=0,34$, $p\leq 0,05$), що свідчить про залишковий вплив тривожності після переживання страху.

Також виявлено зв'язок страху та особистісної тривожності. Пряма кореляція виявлена між страхом війни та особистісною тривожністю ($r=0,42$, $p\leq 0,05$), а також між **страхом перед «іспитами»** та особистісною тривожністю ($r=0,34$, $p\leq 0,05$). Жінки в умовах війни можуть відчувати стрес через необхідність вирішення складних завдань. Безпосереднє переживання емоції страху також корелює з особистісною тривожністю ($r=0,33$, $p\leq 0,05$), тривожність посилює переживання страху.

Страхи також пов'язані з показниками емоційності. Бачимо зворотній зв'язок між страхом смерті та радістю ($r=-0,35$, $p\leq 0,05$), а також страхом хвороби близьких ($r=0,33$, $p\leq 0,05$), тобто страх підсилюється в умовах війни, коли загроза життю є реальною, а турбота про здоров'я рідних негативно впливає на відчуття радості. Також страх наслідків хвороб близьких ($r=0,35$, $p\leq 0,05$), страх війни ($r=0,41$, $p\leq 0,05$), безпосереднє переживання емоції страху ($r=0,37$, $p\leq 0,05$) пов'язані із показником емоційності – страхом. Страх відповідальності ($r=0,27$, $p\leq 0,05$), яка накладається через додатковий тягар вирішення життєвих питань, та передчуття страху ($r=0,28$, $p\leq 0,05$) прямо пов'язані з печаллю.

Отже, у жінок в умовах війни реактивна тривожність найсильніше корелює зі страхами відповідальності та майбутнього. Особистісна тривожність

підсилюється страхом війни та стресом через необхідність вирішення складних завдань. Печаль і страх домінують у контексті загроз родині (смерть, хвороби близьких). Радість значно знижується через екзистенційні страхи (смерть, війна). Післядія та безпосереднє переживання страху мають найбільший зв'язок із реактивною тривожністю. Післядія страху залишає емоційний слід у вигляді тривожності, страху та печалі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мельник К. С., Тертична Н. А. Особливості соціальних страхів у юнацькому віці. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2022. № 9 (14). С. 634–643.

2. Wolitzky-Taylor K. B., Castriotta N., Lenze E. J. Anxiety disorders in older adults: A comprehensive review. *Depression and Anxiety*. 2010. № 27 (2). P. 190-211.

3. Ohman A., Mineka S. Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychological Review*. 2001. № 108 (3). P. 483-522.

4. Гаврилькевич В., Олійник М. Гендерні особливості емоційного реагування на війну. *Psychology Travelogs*. 2023. № 3. P. 100–112.

ДУМСКРОЛІНГ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я: ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ТА ПРОФІЛАКТИЧНІ СТРАТЕГІЇ

Хмельницька Наталія Ігорівна
Студентка Київського національного
університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У тезах розглядається феномен думскролінгу, який визначається як компульсивне споживання негативної інформації через цифрові платформи, зокрема соціальні мережі та новинні ресурси. Описано психологічні механізми, що сприяють розвитку цього явища, зокрема тривожність, потреба в інформації та страх перед невизначеністю. Думскролінг пов'язаний із підвищенням рівня стресу, тривожності та розвитку депресивних симптомів, оскільки безперервне споживання новин спричиняє емоційне виснаження. Окрему увагу приділено профілактичним стратегіям, таким як цифровий детокс, медіаграмотність і практики усвідомленості, що сприяють зменшенню впливу думскролінгу на психічне здоров'я. Зазначено, що важливо формувати навички критичного сприйняття інформації та саморегуляції для зниження негативних психологічних наслідків.

Ключові слова: думскролінг, компульсивне споживання, негативна інформація, стрес, тривожність, депресія, когнітивний дисонанс, інформаційний потік, психічне виснаження, саморегуляція, медіаграмотність, критичне сприйняття, цифровий детокс, практики усвідомленості, психологічні механізми, стратегії профілактики, медитація, психологічні інтервенції, стресовий рівень, емоційний відгук.

1. Визначення та сутність феномену думскролінгу

Думскролінг описується як компульсивне, часто нав'язливе, споживання негативної інформації через цифрові платформи, що призводить до підвищення

емоційного навантаження та психічного стресу. Це явище відрізняється від звичайного перегляду новин своєю повторюваністю та затягуючим характером. Як підкреслює Кауфман (2020), думскролінг є невід'ємною частиною сучасної медіа-практики, де негативна інформація стає домінуючою через свою емоційну реакцію на аудиторію (Кауфман, 2020, с. 85).

Думскролінг, або *doomscrolling* — це компульсивне, інколи нав'язливе, споживання негативної інформації через цифрові платформи, зокрема соціальні мережі, новинні сайти або інші інтернет-ресурси. Цей феномен відображає тенденцію користувачів інтернету активно шукати та переглядати новини, навіть якщо вони мають негативний або тривожний зміст. Споживання такої інформації може мати значний психологічний вплив, зокрема підвищувати емоційне навантаження, збільшувати рівень стресу та тривоги, а також сприяти розвитку депресивних симптомів.

Основною ознакою думскролінгу є його нав'язливий характер. На відміну від звичайного перегляду новин, який є більш обмеженим і контролюється користувачем, думскролінг характеризується постійною повторюваністю та нездоланим прагненням дізнатися більше, навіть якщо це збільшує емоційне виснаження. Люди можуть безперервно гортати стрічки новин, постійно намагаючись отримати нову інформацію про негативні події, навіть якщо вона не має практичного впливу на їхнє життя.

Кауфман (2020) зазначає, що думскролінг є невід'ємною частиною сучасної медіа-практики, оскільки в умовах постійного доступу до інформації через цифрові платформи, негативна інформація домінує завдяки своїй здатності викликати емоційні реакції у користувачів (Кауфман, 2020, с. 85). Це пов'язано з емоційним відгуком на важливі події, зокрема катастрофи, війни, природні лиха або інші негативні явища, які сприймаються як значущі і, відповідно, часто стають предметом активного обговорення в медіа-просторі.

Інтернет-платформи та соціальні мережі стимулюють цей процес через алгоритми, які підбирають новини, здатні викликати максимальний емоційний відгук, що сприяє ще більшому залученню користувачів і підвищенню їхнього

стресового рівня. У той же час, цей безперервний потік негативної інформації має виснажливий ефект на психіку, збільшуючи рівень стресу та тривожності.

Як підкреслює Кауфман (2020), цей процес стає "циклозамкненим", де підвищене споживання негативної інформації через думскролінг призводить до ще більшого емоційного виснаження, створюючи замкнуте коло стресу та тривоги, яке складно порушити без втручання свідомих стратегій контролю.

2. Психологічні механізми, що лежать в основі думскролінгу

Думскролінг активно підживлюється такими психологічними механізмами, як тривожність, потреба в інформації та страх перед невідомим. Постійний моніторинг новин через відчуття невизначеності і загрози дозволяє людині відчувати певний контроль над ситуацією. Згідно з теорією когнітивного дисонансу (Festinger, 1957), люди прагнуть шукати підтвердження своїх негативних переконань, що також знижує стрес від невизначеності. Це лише посилює звичку до компульсивного перегляду новин. Такі механізми, як підвищення рівня тривожності та емоційне виснаження, можуть сприяти розвитку депресії та інших психічних розладів (Jones & Smith, 2020, с. 132).

Думскролінг, як психологічний феномен, активно підживлюється низкою важливих психологічних механізмів, серед яких головними є тривожність, потреба в інформації та страх перед невизначеністю. Це явище виникає через складну взаємодію між людьми та медіа, де інформаційний потік служить як джерело емоційного задоволення, так і психічного виснаження.

Одним із основних психологічних чинників є **тривожність**. В умовах невизначеності люди мають схильність активно шукати інформацію, що допомагає їм створити відчуття контролю над ситуацією. Це, зокрема, стається, коли людина перебуває в стані постійного переживання через глобальні чи локальні кризові події (наприклад, пандемія, війна, економічні катастрофи). Зазвичай, на підвищену тривожність реагує саме прагнення отримати більше новин, щоб з'ясувати, що відбувається, і що можна зробити для забезпечення власної безпеки.

У цьому контексті корисно згадати **теорію когнітивного дисонансу**

(Festinger, 1957), яка стверджує, що люди мають схильність шукати інформацію, що підтверджує їхні переконання або негативні настрої. Якщо людина вже перебуває в стані тривоги, вона шукає новини, які тільки підсилюють її страхи або занепокоєння. Цей процес дозволяє їй знижувати когнітивний дисонанс, оскільки вона підтверджує свої переконання щодо загрози або небезпеки, що може тимчасово знижувати відчуття внутрішнього конфлікту, пов'язаного з невизначеністю.

Потреба в інформації також є важливим механізмом. Люди прагнуть отримувати знання про те, що відбувається в їхньому оточенні, і, особливо, якщо ситуація виглядає загрозливою або непередбачуваною. Потреба в інформації стає однією з основних причин, чому люди не можуть зупинитися на пошуку новин. Оскільки інформаційні платформи, як правило, оптимізовані під потік негативних новин, люди часто потрапляють у пастку постійного оновлення новин.

Таке безперервне споживання інформації може призвести до **емоційного виснаження**, оскільки людина не встигає переробити всі емоції, які викликають негативні новини. Це, в свою чергу, підвищує рівень стресу, що може сприяти розвитку **депресивних симптомів** та інших психічних розладів. Згідно з дослідженнями Jones та Smith (2020), часте споживання негативної інформації через думскролінг може призвести до хронічної тривожності та депресії, оскільки організм не має достатнього часу для відновлення після постійних емоційних потрясінь (Jones & Smith, 2020, с. 132).

Отже, психологічні механізми думскролінгу взаємопов'язані та сприяють створенню циклічної поведінки, де тривожність і потреба в інформації ведуть до безперервного споживання новин, що посилює емоційне виснаження та підвищує ризик розвитку психічних розладів.

3. Вплив думскролінгу на психічне здоров'я.

Постійне споживання негативної інформації має серйозний вплив на психічне здоров'я. Як показано в дослідженнях, думскролінг може збільшувати рівень тривожності та депресії, а також бути причиною психосоматичних

розладів. Одне з досліджень (Zhao et al., 2021) виявило кореляцію між збільшенням часу, витраченого на перегляд новин, та симптомами депресії серед молоді. Постійний стрес від негативних новин призводить до емоційного виснаження, знижуючи здатність до адаптації та саморегуляції (Zhao et al., 2021, с. 55).

Думскролінг, як психологічний феномен, активно підживлюється низкою важливих психологічних механізмів, серед яких головними є тривожність, потреба в інформації та страх перед невизначеністю. Це явище виникає через складну взаємодію між людьми та медіа, де інформаційний потік служить як джерело емоційного задоволення, так і психічного виснаження.

Одним із основних психологічних чинників є **тривожність**. В умовах невизначеності люди мають схильність активно шукати інформацію, що допомагає їм створити відчуття контролю над ситуацією. Це, зокрема, стається, коли людина перебуває в стані постійного переживання через глобальні чи локальні кризові події (наприклад, пандемія, війна, економічні катастрофи). Зазвичай, на підвищену тривожність реагує саме прагнення отримати більше новин, щоб з'ясувати, що відбувається, і що можна зробити для забезпечення власної безпеки.

У цьому контексті корисно згадати **теорію когнітивного дисонансу** (Festinger, 1957), яка стверджує, що люди мають схильність шукати інформацію, що підтверджує їхні переконання або негативні настрої. Якщо людина вже перебуває в стані тривоги, вона шукає новини, які тільки підсилюють її страхи або занепокоєння. Цей процес дозволяє їй знижувати когнітивний дисонанс, оскільки вона підтверджує свої переконання щодо загрози або небезпеки, що може тимчасово знижувати відчуття внутрішнього конфлікту, пов'язаного з невизначеністю.

Потреба в інформації також є важливим механізмом. Люди прагнуть отримувати знання про те, що відбувається в їхньому оточенні, і, особливо, якщо ситуація виглядає загрозливою або непередбачуваною. Потреба в інформації стає однією з основних причин, чому люди не можуть зупинитися

на пошуку новин. Оскільки інформаційні платформи, як правило, оптимізовані під потік негативних новин, люди часто потрапляють у пастку постійного оновлення новин.

Таке безперервне споживання інформації може призвести до **емоційного виснаження**, оскільки людина не встигає переробити всі емоції, які викликають негативні новини. Це, в свою чергу, підвищує рівень стресу, що може сприяти розвитку **депресивних симптомів** та інших психічних розладів. Згідно з дослідженнями Jones та Smith (2020), часте споживання негативної інформації через думскролінг може призвести до хронічної тривожності та депресії, оскільки організм не має достатнього часу для відновлення після постійних емоційних потрясінь (Jones & Smith, 2020, с. 132).

Отже, психологічні механізми думскролінгу взаємопов'язані та сприяють створенню циклічної поведінки, де тривожність і потреба в інформації ведуть до безперервного споживання новин, що посилює емоційне виснаження та підвищує ризик розвитку психічних розладів.

4. Профілактичні стратегії та психологічні інтервенції.

Профілактика негативного впливу думскролінгу включає цифровий детокс, розвиток медіаграмотності та формування навичок критичного сприйняття інформації. Практики усвідомленості (mindfulness) та саморегуляції можуть допомогти знижувати вплив тривожності та стресу. Наприклад, у роботах Баума (2018) зазначено, що методи медитації та регулярні перерви в медіа-використанні допомагають покращити психічне здоров'я та зменшити стрес (Baum, 2018, с. 77).

Щоб зменшити негативний вплив думскролінгу на психічне здоров'я, важливо впроваджувати низку профілактичних стратегій і психологічних інтервенцій, що дозволяють не тільки контролювати споживання інформації, але й знижувати рівень тривожності та стресу, викликаних цифровими платформами.

Однією з основних стратегій є **цифровий детокс** — усвідомлене обмеження часу, витраченого на перегляд новин та соціальних мереж, зокрема

на негативну інформацію. Це дозволяє людям відновлювати емоційну рівновагу та знижувати стрес, викликаний постійним впливом новин. Регулярні перерви в медіа-використанні допомагають запобігти емоційному виснаженню та погіршенню психічного здоров'я. Як зазначає Baum (2018), медитація і перерви в цифровому просторі сприяють відновленню психічного здоров'я, покращенню здатності до концентрації та зменшенню рівня стресу (Baum, 2018, с. 77).

Розвиток медіаграмотності також є важливим аспектом профілактики. Це вміння критично сприймати інформацію, аналізувати джерела новин, усвідомлюючи, які з них можуть викликати стрес чи тривогу. Зростання медіаграмотності дозволяє людині робити вибір щодо того, яку інформацію споживати, а яку — ігнорувати, тим самим знижуючи ризик емоційного виснаження. Медіаграмотність дозволяє краще розуміти маніпуляції та перебільшення в медіа, а також ефективно відмежовувати важливу інформацію від тривожної.

Крім того, **практики усвідомленості (mindfulness)** й **саморегуляція** є надзвичайно корисними для зменшення стресу та тривожності, пов'язаних із думскролінгом. Усвідомленість дозволяє людям навчитися перебувати в моменті, не даючи емоціям, викликаним новинами, захопити їх. Техніки саморегуляції, такі як глибоке дихання або прогресивна м'язова релаксація, допомагають знижувати фізіологічний вплив стресу та тривожності, що виникають від перегляду новин. Це також допомагає людям зберігати емоційну стійкість у важких ситуаціях.

Загалом, поєднання цифрового детоксу, розвитку медіаграмотності та практик усвідомленості є потужним інструментом для зменшення негативного впливу думскролінгу на психічне здоров'я, що дозволяє людям краще справлятися з інформаційним перевантаженням та зберігати емоційну рівновагу.

5. Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження повинні фокусуватися на довгострокових наслідках думскролінгу та його впливу на психічне благополуччя в умовах

соціальних криз. Зокрема, потрібно вивчити, як пандемії, війни та економічні кризи можуть посилювати цей феномен. Важливо також вивчити гендерні, вікові та культурні особливості, що впливають на сприйняття та інтенсивність думскролінгу (Katz, 2022, с. 93).

Для того щоб більш повно зрозуміти феномен думскролінгу та його вплив на психічне здоров'я, необхідно продовжувати дослідження цього явища в різних контекстах і на різних етапах розвитку. Зокрема, особливу увагу варто приділити довгостроковим наслідкам, які цей феномен може мати для психічного благополуччя, особливо в умовах соціальних криз.

Соціальні кризи, такі як пандемії, війни або економічні труднощі, можуть значно посилити практики думскролінгу. Люди часто шукають підтримку через інформацію, і в періоди соціальної нестабільності інформаційний потік стає ще більш насиченим і тривожним. Як показують дослідження, періоди великої невизначеності або стресу можуть сприяти зростанню інтенсивності думскролінгу, оскільки люди намагаються віднайти будь-які підстави для контролю над ситуацією. Це підвищує рівень тривоги та стресу, а також може мати негативний вплив на психічне здоров'я в довгостроковій перспективі. Одним з важливих напрямків є також вивчення **гендерних, вікових та культурних особливостей**, які можуть впливати на сприйняття та інтенсивність думскролінгу. Згідно з дослідженнями Katz (2022), ці фактори можуть значною мірою визначати, як індивідууми реагують на негативну інформацію та наскільки схильні до компульсивного перегляду новин. Для молоді, жінок або представників певних культур можуть бути характерні різні мотивації та наслідки думскролінгу, що вимагає детальнішого вивчення на рівні популяцій та конкретних соціальних груп (Katz, 2022, с. 93).

У подальших дослідженнях необхідно також враховувати різні **методи вимірювання та довгострокові ефекти**, зокрема вплив думскролінгу на когнітивне та емоційне функціонування, розвиток тривожних і депресивних розладів, а також ефекти на фізичне здоров'я, оскільки є ознаки того, що думскролінг може бути пов'язаний з проблемами сну та іншими

психосоматичними симптомами. Вивчення цих аспектів дозволить створити більш ефективні стратегії втручання та профілактики.

Таким чином, перспективи подальших досліджень у галузі думскролінгу зосереджені на розширенні розуміння цього явища через різні соціальні, культурні та психічні аспекти, що дасть можливість краще адаптувати психологічні інтервенції для широких аудиторій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Baum, A. (2018). *Mindfulness and Meditation for Stress Reduction*. New York: Wellness Press, с. 77.
2. Baum, M. (2018). *Mindfulness and Emotional Regulation: Psychological Interventions in Modern Therapy*. Springer.
3. Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
4. Jones, A., & Smith, K. (2020). *Psychological Impact of Social Media on Mental Health*. Academic Press.
5. Jones, R., & Smith, A. (2020). *The Psychological Impact of Digital News Consumption*. Routledge, с. 132.
6. Kaufman, R. (2020). *Media Overload: Navigating the Digital Age*. Routledge.
7. Katz, J. (2022). *Digital Detox: Reducing Stress and Anxiety*. Oxford University Press.
8. Katz, J. (2022). *Social Media, Information Overload, and Mental Health: A Comprehensive Study*. New York: Academic Press, с. 93.
9. hao, W., Liu, P., & Zhang, Y. (2021). "The Relationship Between News Consumption and Mental Health During the COVID-19 Pandemic." *Journal of Psychological Research*, 19(3), 53-60.
10. Zhao, Z., Liu, H., & Wang, M. (2021). "The Impact of Digital News Consumption on Mental Health: A Study of the Youth Demographic." *Journal of Psychological Studies*, 55.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

УДК 351(477)

ПРОЦЕСИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ І ЦИФРОВІЗАЦІЇ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Бобровська Олена Юріївна,
д. держ. упр., професор
Бочаров Андрій Андрійович,
студент групи УП-23-1м
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Анотація: Надана характеристика процесам інформатизації і цифровізації в суспільстві. Окреслено існуючі проблеми забезпечення органів влади на різних рівнях сучасним і інформаційно-аналітичним оснащенням. Визначено шляхи вирішення існуючих проблемних аспектів.

Ключова слова: інформатизація, цифровізація, суспільство, розвиток, процеси, система, державне управління.

Дослідження проблем інформатизації в суспільстві, якими займається численна низка вчених різних наукових шкіл, почалися ще в середині 60-рр. ХХ ст. Наукові дослідження розвивались і випереджали практику застосування інформаційних технологій і інформації, хоча вони певним чином і взаємно збагачувались. Із часом розвиток інформатизації набув активних темпів і сприяв появі нової наукової галузі, поширення її практики і застосування. У ХХІ ст. темпи суспільного розвитку підвищились, а результати опанування і впровадження здобутків інформатизації підхопили усі розвинені країни. Збільшилась потреба у дослідженнях більш глибокого спектру проблемних і, поки недостатньо якісно вирішуваних питань, в різних системах. В тому числі

великий вплив на зміну і розвиток механізмів суспільного руху і створення нових підходів до формування інформаційного середовища суспільних систем і об'єктів чинить саме інформатизація. Особливу роль у її складі відіграє інформаційне середовище системи державного управління.

Створення умов розроблення та запровадження процесів інформатизації і цифровізації в суспільстві українською владою розпочато було ще у 1992 р. При цьому у 1998 р. з метою координації діяльності органів влади всіх рівнів в Україні була прийнята Національна програма інформатизації, яка включала чітку постановку завдань щодо реалізації концепції створення сучасної інформаційної інфраструктури України. Сучасний стан держави характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, які втілюються в усіх сферах і процесах життєдіяльності. В усіх сферах діяльності суспільства підвищилась ефективність і розширився доступ до використання існуючих інформаційно-комунікаційних технологій і інформаційних ресурсів.

Для систем управління з'явилися великі можливості використання більш повної і якісної інформації про стан керованих систем, підвищення можливостей аналітичної, інформаційної і інтелектуальної підтримки розроблення і реалізації управлінських рішень за рахунок своєчасного надання і застосування наукових інтелектуальних здобутків різних наук і втілення їх в управлінські технології і процеси. Водночас, швидкого опанування нових можливостей підвищення ефективності системи державного управління за рахунок інформатизації і цифровізації не відбулось, і в системах управління навіть з'явилися нові проблеми, які потребують наукового обґрунтування і невідкладного їх вирішення. У їх складі: ізолюваність і незалежність недержавних центрів інформатизації і інформаційно-комунікаційних технологій, які працюють здебільш на власні потреби, ізолювана практична праця корпоративних інформаційних мереж на різних управлінських рівнях, відокремленість працюючих і їх інформаційних систем і в самому державному секторі. Діяльність останніх поки зостається недостатньо спрямованою на повне аналітичне інформування органів виконавчої влади. Цілісною

інформацією про стан і проблеми керованих систем органи виконавчої влади і досі володіють недостатньо. Стає очевидним, що забезпечення органів влади на різних рівнях сучасним і інформаційно-аналітичним оснащенням поки не можна вважати достатнім. Інформація не стала для них чинником підвищення ефективності їх діяльності. В Законі України «Про Національну програму інформатизації» (2022) питання підвищення інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності самих органів виконавчої влади все ще не порушується, що є безумовно прогалиною цього державного документу.

Сьогодні процеси інформатизації і цифровізації суспільства, навіть при створенні умов їх успішного плину повністю не використовують своїх можливостей для подальшого розвитку ефективної діяльності органів влади. Їх участь в створенні позитивних змін стосується в основному впливу на зміни в змісті і структурі органів виконавчої влади, визначенні субординації та заходах скорочення апарату управління чи вирішення поточних планів. В створенні умов переходу управління до нових організаційних форм, розвитку технологій отримання нових видів інформаційної продукції, розробці і запровадженні інноваційних інтелектуальних складових в інформаційно-аналітичне забезпечення і супровід приймаємих управлінських рішень, заходи по інформатизації управління поки задіяні слабко. Водночас, ланки управління вже сьогодні потребують не просто первісних інформаційних даних, а і отримання інноваційних проектних прорахунків, висновків і різних видів прогнозів з можливою варіативністю подальшої поведінки суб'єктів господарювання і соціально-економічних процесів.

Досягнення нового стану в інформаційному забезпеченні діяльності органів виконавчої влади і суб'єктів господарювання, стосовно якості і конкурентоспроможності системи управління, обумовлюють необхідність перегляду складу і можливостей існуючих інформаційних систем і їх модернізаційної розбудови для вирішення проблем підвищення ефективності управлінської діяльності та більш швидкого розвитку продукції інформатизації і цифровізації, яка споживається в системі управління соціально-економічними

процесами. Необхідними стають і подальші дослідження властивостей і застосування нових типів аналітичних інструментів, прикладних програм штучного інтелекту, тіснішої корпоративної співпраці та умов для їх розвитку, чому повинні сприяти наукові дослідження нових можливостей галузі інформатизації.

Відмічаючи велику цінність внеску досліджень вчених в існування реальних, хоч і поки не задіяних резервів в розвитку інформаційних процесів, слід відмітити, що і досі існує низка недостатньо досліджених і кінцево не вирішених питань теоретичного, методичного, практичного і організаційного характеру, без яких цільове забезпечення і своєчасний супровід подальшого ефективного застосування інформаційних можливостей розвитку суспільства в усіх сферах ускладнюється. Це потребує суттєвого поглиблення цільового і своєчасного інформаційного забезпечення розробки і реалізації управлінських рішень на кожному рівні управління.

Уявляється, що у якості важливого кроку вирішення цієї проблеми повинно стати створення умов для розбудови і розширення можливостей інформаційно-аналітичного і інтелектуального забезпечення усіх видів управлінської діяльності, довгострокових, поточних і короткострокових рішень, спрямованих на повне, якісне і результативне управління процесами життєдіяльності суспільства з боку органів виконавчої влади на всіх рівнях.

Сьогодні система інформатизації крім традиційних послуг здатна здійснювати розгалужені інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-аналітичні, аудиторські, інформаційно-інтелектуальні, керівні операції по підтримці і обґрунтуванню проєктів, приймаємих управлінських рішень і застосуванням найсучасніших знань різних наук і методів їх використання. Система надання інформації необхідна для обґрунтування планів, стратегій, програм, заходів і інших директивно приймаємих документів із врахуванням європейського і світового досвіду застосування інформаційно-аналітичного і інтелектуального забезпечення інформаційних технологій. Вагомим і самостійним напрямом результатів діяльності

інформаційних систем повинно стати і виробництво інформаційної продукції вищого порядку із застосуванням сучасних методів управлінського аналізу використовуваних при обґрунтуванні політик, стратегій, програм, планів розвитку і при розробці і прийнятті управлінських рішень з прогнозування та розвитку і вирішень різних виникаємих ситуацій.

Аналіз інформатизації процесів управління в органах виконавчої влади показує, що темпи її розвитку в цій сфері поки не мають належної системності і динамізму, а напрями розвитку відрізняються локальністю і незбалансованістю. Водночас, очевидно, що інформатизація системи державного управління не повинна спрямовуватись на рішення тільки складних проблем. Вона повинна будуватись на охопленні усього комплексу завдань і дій, які виконуються в системах управління. Це потребує перегляду і реформування існуючих інформаційних систем і їх частин, поглиблення, збільшення і нарощення їх процесів, зміцнення і розширення аспектів їх взаємодії. На сучасному етапі перспективними стають динамічно розвиваємі корпоративні інформаційно-аналітичні системи взаємодіючих суб'єктів. Широке розповсюдження набувають нові інформаційні технології, спрямовуємі на побудову пошукових, інформаційно-довідкових, інформаційно-керівних систем із багатовимірним аналізом функцій виконуємих об'єктами і процеси автоматизованого державного управління, розвивається штучний інтелект, створюються і функціонують на інтелектуальній взаємодії колективи працюючих, які поєднують інтелект людей із можливостями нового інформаційного інструментарію.

Проведене нами дослідження підтверджує необхідність подальших пошуків і обґрунтування змістовно-функціональних характеристик і аналітичного механізму управління інформаційно-аналітичним забезпеченням управлінських технологій і процесів, їх змістом, структурою і подальшими змінами в усіх сферах людської діяльності.

**ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ
ЗАХИСТУ ЕКОНОМІЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ**

Борохович Євгеній Олександрович,
студент

Архипова Євгенія Олександрівна,
к.ф.н., доцент

Національний технічний університет України
«Київський Політехнічний Інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Анотація: розглянуто основні аспекти публічного управління ц сфері захисту економічної конкуренції України. Висвітлено нормативно-правову базу, функції і завдання державних органів управління, зокрема Антимонопольний комітет України. Розглянуто основні виклики, з якими стикається система антимонопольного регулювання, та запропоновано перспективи вдосконалення даної сфери.

Ключові слова: публічне управління, Антимонопольний комітет України, економічна конкуренція, антимонопольне регулювання, ринкова економіка, конкуренція, державна політика, конкурентне середовище, захист конкуренції.

Економічна конкуренція є важливим елементом ринкової економіки, яка забезпечує ефективний розподіл ресурсів, інноваційний розвиток та задоволення потреб споживачів. В умовах глобалізації та інтеграції України в міжнародні економічні системи забезпечення чесної конкуренції стає пріоритетним завданням держави. Публічне управління відіграє ключову роль у формування політики захисту конкуренції, регулюванні ринкових процесів та контролі за дотриманням антимонопольного законодавства [4].

Публічне управління в системі захисту економічної конкуренції передбачає формування законодавчої бази, тобто, основою діяльності є Закон

«Про захист економічної конкуренції» [2], який регулює питання монополізації, картельних змов і зловживань домінуючим становленням, та створення державних органів управління, одним з яких є Антимонопольний комітет України (АМКУ) [1], що здійснює контроль за дотриманням конкурентного законодавства та розглядає справи про порушення та накладання санкцій.

Завданнями публічного управління є захист ринкової конкуренції, тобто, запобігання недобросовісних дій, наприклад, зловживання монополюним становищем або укладанням антиконкурентних домовленостей; стимулювання економічної активності – забезпечення рівних умов для діяльності суб'єктів господарювання; здійснення контролю за концентрацією ринків, тобто, проведення аналізу впливів злиття і поглинання на конкурентне середовище; здійснення захисту споживачів – забезпечення доступу до якісних товарів та/або послуг за справедливими цінами [4, 6].

Задля досягнення цілей публічного управління використовується застосування штрафів, накладання обмежень на діяльність суб'єктів господарювання, здійснюють стимулювання конкуренції через податкові пільги та субсидії, проводять підвищення обізнаності підприємців і споживачів [3].

Проведення публічного управління стикається з багатьма викликами та проблемами, такими як недостатня ефективність антимонопольного управління – багато порушень залишаються незафіксованими через складність отримання доказової бази; існує великий вплив політичних та олігархічних структур – немає прозорості здійснення управлінських рішень, що може заважати впровадженню правдивого фіксування порушень; наявний низький рівень правової обізнаності підприємців – багато суб'єктів господарювання не знають та не розуміють принципів конкурентного законодавства [4].

Задля покращення ефективності публічного управління у сфері конкуренції в Україні необхідно вдосконалити законодавство, адаптувавши його до стандартів Європейського Союзу, це дозволить інтегрувати українську економіку в європейський ринок в результаті чого покращиться міжнародна співпраця; підвищити інституційну спроможність Антимонопольного комітету

України, необхідно забезпечити орган достатнім фінансуванням, сучасними технологіями та незалежністю у прийнятті рішень; здійснювати розвиток партнерства між державою та бізнесом і питаннях захисту конкуренції; запровадити сучасні цифрові технології для моніторингу ринку та виявлення порушень, це допоможе ефективніше виявляти порушення на ринку; забезпечити прозорість у прийнятті всіх управлінських рішень органами влади, відкриття доступу до інформації про діяльність органам влади буде сприяти покращенню довіри громадян та бізнесу [5].

Отже, публічне управління у сфері захисту економічної конкуренції є важливим інструментом забезпечення стабільного економічного розвитку України. Ефективна діяльність держави у даній сфері сприяє формуванню сприятливого конкурентного середовища, захисту прав споживачів і підвищенню міжнародного авторитету країни. Реалізація цих завдань вимагає комплексного підходу, координації зусиль усіх зацікавлених сторін і орієнтації на найкращі світові практики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України "Про Антимонопольний комітет України " № 3659-ХІІ від 26.11.1993 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3659-12#Text> (Дата звернення 01.12.2024)
2. Закон України "Про захист економічної конкуренції" № 2210-ІІІ від 11.01.2001 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-14#Text> (Дата звернення 01.12.2024)
3. Закон України "Про захист від недобросовісної конкуренції" № 236/96-ВР від 07.06.1996 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236/96-vr#Text> (Дата звернення 01.12.2024)
4. Конкуренція в підприємницькій діяльності: теоретичні аспекти. Т.В. Греджева. Облік і фінанси АПК: освітній портал. URL: <https://magazine.faaf.org.ua/konkurenciya-v-pidpriemnickiy-diyalnosti-teoretichni-aspekti.html>.

5. Про затвердження Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/615/98#Text> (дата звернення: 01.12.2024).

6. Про запобігання загрозам національній безпеці, пов'язаним із надмірним впливом осіб, які мають значну економічну та політичну вагу в суспільному житті (олігархів). Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1780-20#Text> (дата звернення: 01.12.2024).

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Маланчук Лариса Олексіївна

к.е.н., доцент

Данильчук Людмила Вікторівна

Студентка

Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна

Анотація: Інформаційний менеджмент є механізмом сучасного управління, який забезпечує ефективне збирання, обробку, зберігання та використання інформації для прийняття рішень. У статті розглядаються основні задачі інформаційного менеджменту, етапи розробки підходів і методів оптимізації управлінських процесів через ефективне використання інформаційних ресурсів. Також аналізується вплив якісного інформаційного забезпечення на ефективність прийняття управлінських рішень, включаючи прогнозування ризиків.

Результати дослідження підкреслюють, що провадження інноваційних методів інформаційного менеджменту є ключовим фактором успіху організацій у сучасному динамічному бізнес-середовищі.

Ключові слова: інформаційний менеджмент, управлінські рішення, бізнес-середовище, інформаційні системи, інформація, аналіз, зміни, ризики.

В сучасних умовах динамічного розвитку суспільства та стрімких змін у бізнес-середовищі управлінська діяльність потребує впровадження ефективних інструментів. Вони дозволять приймати своєчасні та обґрунтовані рішення. Забезпечуючи збір, обробку, аналіз і поширення інформації, необхідної для керування організаційними процесами, інформаційний менеджмент стане невід'ємною складовою процесу прийняття управлінських рішень. Інформаційний менеджмент – це основа для прийняття рішень, яка дозволяє не лише адаптуватися до змін, а й діяти на випередження, знижуючи ризики та

підвищуючи ефективність діяльності організації.

Ефективна діяльність організацій значною мірою залежить від здатності керівників використовувати точні та своєчасні дані для планування та координації дій. Недостатній рівень інформаційного менеджменту може призвести до помилок у стратегічному плануванні та зниження конкурентоспроможності. Тому дослідження питань, пов'язаних із вдосконаленням систем інформаційного менеджменту, є надзвичайно важливим для підвищення ефективності організацій та адаптації до сучасних викликів.

Метою даного дослідження є визначення ролі інформаційного менеджменту як фундаментальної основи для прийняття управлінських рішень, а також розробка підходів і методів, що сприяють оптимізації управлінських процесів через ефективне використання інформаційних ресурсів.

Інформаційний менеджмент являє собою сукупність завдань управління, що охоплюють усі етапи життєвого циклу підприємства, включаючи всі дії та операції, пов'язані з інформацією у будь-яких її формах і станах, а також з самим підприємством на основі цієї інформації [1]. Інформаційний менеджмент охоплює широкий спектр завдань див. Табл, 1, спрямованих на ефективне використання інформації для підтримки управлінських рішень та покращення бізнес процесів [2].

Таблиця 1

Основні задачі інформаційного менеджменту

№	Основна задача	Опис
1	Збір і накопичення інформації	Забезпечення своєчасного збору даних із внутрішніх та зовнішніх джерел.
2	Обробка та аналіз даних	Перетворення зібраної інформації у придатну для використання форму через аналіз.
3	Зберігання інформації	Організація систем збереження даних для забезпечення їхньої безпеки та доступності.
4	Поширення інформації	Створення каналів для швидкого доступу до інформації керівниками та співробітниками.
5	Забезпечення інформаційної безпеки	Захист даних від несанкціонованого доступу та можливих втрат.
6	Підтримка процесу прийняття рішень	Надання інформаційних ресурсів для обґрунтованих управлінських рішень.
7	Актуалізація та оновлення даних	Постійне оновлення інформації для відповідності сучасним умовам.
8	Впровадження інформаційних технологій	Інтеграція нових технологій для оптимізації управління інформацією та бізнес-процесів.

“Існування людства нерозривно пов'язано із розробкою, прийняттям і

реалізацією управлінських рішень”[3]. Розробка підходів і методів див. Табл. 2, що сприяють оптимізації управлінських процесів через ефективне використання інформаційних ресурсів, є одним із пріоритетних напрямів у сучасному управлінні. Це передбачає створення комплексних систем і стратегій, які дозволяють керівникам більш раціонально використовувати інформаційні потоки для підтримки ключових управлінських функцій.

Таблиця 2

Етапи розробки підходів і методів оптимізації управлінських процесів через ефективне використання інформаційних ресурсів

№	Етап	Опис
1	Аналіз поточного стану управлінських рішень	- Оцінка наявних методів збору, обробки та поширення інформації; - Визначення слабких місць і потенційних зон для покращення.
2	Формування стратегії інформаційного менеджменту	- Розробка плану інтеграції інформаційних ресурсів у процеси прийняття рішень; - Визначення ключових цілей і показників ефективності.
3	Впровадження сучасних технологій та аналітики	- Інтеграція систем підтримки прийняття рішень (СППР) та аналітики Big Data; - Застосування алгоритмів штучного інтелекту для прогнозування та моделювання даних.
4	Автоматизація процесів збору та обробки інформації	- Використання спеціалізованих програмних рішень для автоматизованого збору та обробки даних; - Оптимізація робочих процесів для підвищення швидкості і точності інформаційних потоків.
5	Розробка системи комунікації	- Впровадження ефективних каналів передачі інформації між підрозділами; - Забезпечення своєчасного доступу до актуальних даних для керівників та співробітників.
6	Постійний моніторинг та оновлення системи	- Регулярний аналіз ефективності впровадження підходів і методів; - Внесення коректив на основі змін у зовнішньому середовищі та внутрішніх потреб організації.
7	Навчання персоналу та підвищення кваліфікації	- Проведення тренінгів і семінарів для співробітників з метою підвищення рівня їхньої обізнаності у використанні нових інструментів і систем; - Забезпечення підтримки та навчання для плавної адаптації до нових методів роботи.

Ефективне управління ризиками в інформаційному менеджменті – це важлива умова для забезпечення стабільного функціонування організації та підвищення якості управлінських рішень. Це забезпечить системи моніторингу, оцінювання та мінімізація наявних загроз. Ключове визначення ризику – «можливість небезпеки» [4].

Основні аспекти ефективного управління ризиками включають:

1. Ідентифікація ризиків: визначення основних загроз, таких як втрата даних, кібератаки, технічні збої.
2. Система захисту даних: шифрування даних, багаторівневий доступ, резервне копіювання, системи моніторингу.

3. Планування та прогнозування ризиків
4. Навчання персоналу: цифрова грамотність, розпізнавання загроз, культура відповідного використання даних.
5. Аналіз і вдосконалення процесів.
6. Автоматизація процесів управління ризиками.

Інформаційний менеджмент є ключовим елементом для ефективного прийняття управлінських рішень, оскільки забезпечує своєчасний доступ до точних і релевантних даних, необхідних для аналізу ситуацій, прогнозування та планування. Застосування сучасних інформаційних технологій та систем в управлінні дозволяє не тільки знижувати ризики, а й оптимізувати процеси прийняття рішень на всіх рівнях організації.

Інформаційний менеджмент також має значний вплив на культуру організації. Впровадження ефективних інформаційних систем дозволяє створити середовище, де знання є цінним ресурсом, що постійно оновлюється і розширюється серед співробітників. Це сприяє розвитку інтелектуального потенціалу організації, підвищенню рівня кваліфікації працівників та заохочення до колективної роботи.

Успішна інтеграція інформаційного менеджменту в управлінські практики сприяє підвищенню ефективності бізнесу, зниженню витрат і швидкому реагуванню на зміни зовнішнього середовища. Тому розвиток інформаційного менеджменту має стратегічне значення для забезпечення конкурентоспроможності та стабільного розвитку організацій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вікіпедія, інформаційний менеджмент. Інформаційний менеджмент як основа для прийняття управлінських рішень [Електронний ресурс]. —Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82 — (Дата звернення: 14 листопада 2024).
2. Інформаційний менеджмент: поняття, завдання та функції

[Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5043452/> — (Дата звернення: 14 листопада 2024).

3. Інформаційний менеджмент: основи та концепції . Тема 4. Розробка та прийняття управлінських рішень [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://moodle.nati.org.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=5265> — (Дата звернення: 15 листопада 2024).

4. Міністерство фінансів України. *Методичний посібник щодо аспектів управління ризиками* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%B4%D0%BE%D0%B4_%203%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf — (Дата звернення: 16 листопада 2024).

СЕКСИЗМ В УКРАЇНСЬКІЙ АРМІЇ

Соколова Наталія Дмитрівна,

к.і.н., доцент

Ніколаєва Наталія Андріївна,

магістрант

Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна

Анотація: статтю присвячено проблемам гендерної нерівності та сексуальному насиллю жінок військовослужбовиць в лавах ЗСУ. Доведено, що дискримінація жінок-воїнів спостерігалась і під час Другої світової війни. Зазначено, що в сучасному українському законодавстві робляться кроки щодо врегулювання даної проблеми.

Ключові слова: сексизм, дискримінація, жінка, військовослужбовець, насилля.

Ветеран – слово, яке викликає повагу. А чи до всіх учасників війни таке ставлення? Подвійні стандарти спрацьовують з ветеранками. Після 2014 року, від початку АТО, ставлення до жінок-військовослужбовиць значно покращилось і продовжує покращуватись у зв'язку з повномасштабним вторгненням. Загальна чисельність жінок у Збройних силах України становить приблизно 68 тисяч, з цієї кількості понад 48 тисяч жінок – військовослужбовиці, а безпосередньо в зонах бойових дій перебуває приблизно 5 тисяч жінок [1].

Але і наразі у війську залишається сексизм, стереотипи, сексуальні домагання. Навіть, сучасна українська армія розрахована на чоловіків і не враховує особливості і потреби жінок. Хоча **закон № 2523-VIII**, підписаний 2018 року, став знаковим кроком у напрямку забезпечення гендерної рівності у Збройних Силах України. Скасування обмежень для жінок щодо відряджень, зборів, доступу до посад та зрівняння граничного строку контрактів суттєво

розширило можливості жінок у військовій службі [2].

Прийняття цього закону досягнуто за допомогою Інституту гендерних програм. Однак, проблем ще багато. Що вже говорити, якщо видача військової форми, із **врахуванням жіночих антропометричних параметрів**, розпочалася у 2024 році, тобто на 11 рік війни [3]. До цього з 2022 року розробкою форми займається волонтерський проєкт Arm Women Now (Озброїмо жінок зараз).

Оксана Рубняк в інтерв'ю за 29 листопада 2024 року зазначила, що форму їй так і не видали і все доводиться купувати за власний кошт [4].

2 листопада 2022 створено електронну петицію №22/168516-еп «Забезпечити жінок, які несуть службу в Збройних Силах України, необхідними засобами гігієни та створити відповідний орган, який займатиметься гендерними питаннями у силових структурах», яка набрала необхідну для розгляду кількість голосів, навіть більшу ніж потрібно, а саме 25785, що свідчить про небайдужість соціуму до проблеми.

У відповіді на петицію президент зазначив, що проблема існує і передав відповідальності за розробку конкретних заходів Кабінету Міністрів. Але залишається ряд невирішених питань та необхідність застосування більш конкретних дій [5].

Щодо сексуальних домагань, 8 березня 2024 року, Катерина Приймак співзасновниця руху Veteranaka, розробила електронну петиція-звернення до президента №22/220188-еп «Вимога впровадити вже розроблений механізм протидії сексуальним домаганням та насильству в ЗСУ та припинити безкарність тих, хто чинить насильство в армії». Дана петиція зібрала достатню кількість підписів, а точніше 25519, що свідчить про стурбованість суспільства. У відповіді президент навів статут № 551–XIV, за якими: «...недопущення порушень, пов'язаних із сексуальним домаганням, насильством за ознакою статі, правопорушень проти статевої свободи та статевої недоторканості; віднесено до загальних обов'язків військовослужбовців недопущення порушень, пов'язаних із дискримінацією за ознакою статі» (абзац восьмий статті 11, абзац сьомий статті 130 Статуту внутрішньої служби Збройних Сил України) та Закон

України від 22 травня 2024 року № 3733–ІХ «Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення та інших законів України у зв'язку з ратифікацією Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу з цими явищами», запроваджується адміністративна відповідальність за вчинення насильства за ознакою статі та сексуальне домагання (нові статті 173-6, 173-7 Кодексу України про адміністративні правопорушення) [6]. Сексуальні домагання в армії є серйозною проблемою. Важко скласти статистику, бо про це або «не прийнято» говорити, або зізнання може нашкодити жертві.

Згідно зі статистикою Науково-дослідного центру гуманітарних проблем ЗСУ (2011) , понад 10% жінок та близько 5% чоловіків у ЗСУ зазнали сексуальних домагань [7].

Коли у 2024 року Оксана, військова медикinja, пожалілась начальству, що зазнала сексуальних домагань зі сторони побратима, у частині вирішили що вона їм не підходить за психологічним станом, тому її і ймовірно її кривдника вирішили перевести в іншу роту і частину, туди ж, куди і Оксану, бо обоє учасників цієї історії показали себе як морально нестійкі [8].

В Україні цим питанням займається адвокаційний проєкт «Невидимий батальйон». Сексуальні домагання найчастіше відбувалися з боку осіб вищих за рангом і без свідків. Також, жінки практикують підтримку стосунків із чоловіками-військовослужбовцями задля власного неформального захисту від домагань з боку інших чоловіків-військовослужбовців.

Найбільше жінок-воїнів ображає ставлення до них цивільного населення. Загалом у наш час суспільний настрій до жінок-військових позитивний (більше 80% респондентів). Але зберігається стереотип, що головна ціль жінки – материнство [9].

Ярина Чорногуз відзначає, що військові чоловіки добре ставляться, на відміну від цивільного життя, де вона постійно стикається з упередженням і невірою в те, що вона УБД [10].

Вікторія Ковбасюк (Руна) поділилась своєю думкою: «Якщо чоловік,

наприклад, у формі, — він захисник. Його бачать на вулиці: «О, військовий!» Якщо дівчина: «Це ж треба, чим вона там займається?», «Який тобі фронт, подивись на себе». І ти ж нічого йому не доведеш, і не будеш стояти й доказувати» [11]. Тема ревнощів у родинях військових є дуже делікатною. Ця проблема має екологічно вирішуватись, щоб не *дискредитувати* жінок-військових і не підкріплювати стереотип про те, що «жінки ідуть на війну, щоб знайти чоловіка».

Подібна ситуація спостерігалась і під час Другої світової війни, коли жінки за для захисту від насилля ставали похідно-польовими дружинами, але на той час з цим ніяк не боролись. Феномен ППЖ був поширеним явищем у тилу армії, а не на передовій.

Повернувшись з фронту, жінки-воїни замість визнання зіштовхнулися з гострим осудом суспільства. Незалежно від обставин, їх усіх називали «фронтівчками», що стало синонімом доступності та аморальності. Тим паче, таке ставлення було до тих, хто повернулися вагітними, бо дружини військових ревнували їх до своїх чоловіків [12].

Отже, ми маємо враховувати історичний досвід щоб не допустити зневажливого відношення до військовослужбовиць ЗСУ. Формування законодавчої бази для захисту прав жінок-воїнів є необхідною передумовою запобігання злочинів сексуального порядку. Українському суспільству слід пам'ятати, що жінки, які повертаються з фронту потребують підтримки для адаптації до мирного життя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гриненко В. У збройних силах України служать 68 тисяч жінок. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.village.com.ua/village/city/city-news/355321-u-zbroynih-silah-ukrayini-sluzhat-68-tisyach-zhinok>

2. Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків під час проходження військової служби у Збройних Силах України та інших військових формуваннях. [Електронний

ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2523-19#Text>

3. У ЗСУ вперше почали видавати жіночу військову форму. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://armyinform.com.ua/2024/02/01/u-zsu-vpershe-rochaly-vydavaty-zhinochu-vijskovu-formu/>

4. Оксана Рубаняк: сексизм та ейджизм в армії, романтичні стосунки на війні, страх на полі бою та мрії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=Vjnw0oRj05M>

5. Забезпечити жінок, які несуть службу в Збройних Силах України, необхідними засобами гігієни та створити відповідний орган, який займатиметься гендерними питаннями у силових структурах. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://petition.president.gov.ua/petition/168516>

6. Вимога впровадити вже розроблений механізм протидії сексуальним домаганням та насильству в ЗСУ та припинити безкарність тих, хто чинить насильство в армії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://petition.president.gov.ua/petition/220188>

7. Актуальні проблеми гендерної політики у Збройних Силах України: Навчально-методичний посібник \ за заг. ред. Б.П. Андресюка. К., 2011. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://gender.org.ua/images/lib/aktualni_problemy_zsu.pdf

8. Далі йде секс, у будь-якому випадку, хочеш ти чи не хочеш»: військова заявила про домагання в армії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=nrbftpZgaF0>

9. Дискримінація різних соціальних груп у ЗСУ: погляди військових та цивільних громадян. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://veteranfund.com.ua/analitics/social-group-dscr/>

10. Сприйняття жінок-військових в Україні: між повагою та непорозумінням. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://hromadske.radio/podcasts/khtos-kohos-liubyt/spruyuniattia-zhinok-viyskovykh-v-ukraini-mizh-rovahoiu-ta-neporozuminniam>

11. Військовиця ЗСУ Вікторія «Руна» розповіла про стереотипи щодо

жінок в армії та як її підлеглі сприймають жінку-командирку. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://divoche.media/2024/03/27/viyskovytsia-zsu-viktoriia-runa-rozpovila-pro-stereotypy-shchodo-zhinok-v-armii-ta-iaak-ii-pidlehli-spryymaiut-zhinku-komandyrku/>

12. Гінда В. «Похідно-польові дружини» у червоній армії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zbruc.eu/node/19148>

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ДЕВІАЦІЇ ТА МОДИ У СОЦІОЛОГІЧНОМУ АНАЛІЗІ
ФЕНОМЕНІВ НОРМАЛІЗАЦІЇ І ВІДХИЛЕННЯ**

Стаднік Оксана Феліксівна,
д.соц.н., професор
Національна Академія керівних кадрів
культури і мистецтв,
м. Київ, Україна

Анотація: стаття присвячена вивченню взаємозв'язку девіації та моди у контексті соціологічного аналізу феноменів нормалізації і відхилення, що становить актуальну проблему сучасного суспільства. Девіація розглядається як соціальний феномен, який проявляється у відхиленні від встановлених суспільством норм і правил поведінки. У дослідженні підкреслюється, що девіантна поведінка не є статичною чи універсальною, а формується під впливом соціокультурних, історичних та економічних чинників, відображаючи гнучкість і мінливість нормативних стандартів у різних соціальних групах.

Мода, у свою чергу, розглядається як соціальний механізм, що здатен не лише адаптувати девіантну поведінку до загальноприйнятих норм, але й виступати інструментом соціальної трансформації. Аналіз проводиться на основі концепції соціальної динаміки, де мода розуміється як форма колективного уявлення, що впливає на процеси інституціалізації нових цінностей, переконань і практик.

Особливу увагу приділено феномену позитивної девіації, що сприяє інноваціям та соціальному прогресу. У статті розкрито, як такі відхилення, які спочатку розцінюються як маргінальні чи провокаційні, з часом можуть бути інтегровані в суспільство завдяки їхній репрезентації у моді.

Ключові слова: девіація, мода, нормалізація, соціальні норми, соціальна трансформація, девіантна поведінка.

У сучасному суспільстві феномени девіації та моди відіграють ключову роль у процесах соціальної динаміки, виступаючи індикаторами змін у культурних цінностях, поведінкових практиках і нормативних стандартах. Девіація, або відхилення від соціальних норм, традиційно розглядається як негативне явище, що порушує стабільність і порядок у суспільстві. Однак, соціологічні дослідження підкреслюють, що девіація не лише є природною складовою соціальної реальності, але й виступає механізмом оновлення та адаптації соціальних структур до нових викликів.

Мода, як культурно зумовлений феномен, є важливим інструментом впливу на сприйняття девіантної поведінки. Вона формує символічне середовище, у якому нові ідеї, стилі та практики можуть бути легітимізовані та інтегровані у суспільний дискурс. Завдяки своїй здатності трансформувати відхилення у прийнятні соціальні форми, мода виконує функцію соціального медіатора, сприяючи нормалізації того, що раніше сприймалося як маргінальне або провокаційне.

Аналіз механізмів взаємодії девіантної поведінки та моди у контексті нормалізації соціальних відхилень дозволяє глибше зрозуміти процеси формування нових соціальних стандартів, адаптації інноваційних практик у суспільну структуру та переосмислення ціннісних орієнтирів через символічне сприйняття і культурні маркери.

Мода часто виступає інструментом, що сприяє інтеграції девіантної поведінки у суспільство. Її динаміка дозволяє новим, часом провокаційним ідеям пройти шлях від маргінального до мейнстрімного. Наприклад, стилі одягу, що початково сприймалися як виклик усталеним нормам, з часом інтегруються у загальноприйняті стандарти, трансформуючи їх [1, с. 215].

Мода, не просто відображає соціальні зміни, але й активно впливає на них. Вона виступає дзеркалом суспільства, демонструючи, які аспекти девіантної поведінки суспільство готове прийняти. У цьому сенсі мода виконує роль своєрідного соціального посередника, що надає девіаціям прийнятну форму.

Процес нормалізації девіацій через моду є складним і багатограним. Девіантна поведінка спершу може бути сприйнята як загроза стабільності суспільства. Проте з плином часу, якщо ця поведінка резонує з суспільними потребами чи викликами, вона може отримати статус нової норми. Прикладом є поширення віртуальних субкультур. Інтернет створив середовище, де модні тренди формуються та поширюються з безпрецедентною швидкістю [2, с. 84]. Це стосується як позитивних проявів, що стимулюють творчість, так і негативних девіацій, таких як хакерство чи тролінг. У результаті відбувається не лише нормалізація певних видів поведінки, а й трансформація соціальних цінностей.

У сучасному світі мода все частіше слугує механізмом переосмислення соціальних норм. Приклади девіантної моди демонструють, як тенденції, які раніше вважалися провокаційними чи неприйнятними, інтегруються в суспільство та змінюють його цінності. Одним із найяскравіших прикладів є розвиток гендерно-нейтрального одягу. Раніше поділ на чоловічий та жіночий гардероб був фундаментальним для модної індустрії. Проте сучасні бренди, такі як Gucci чи Balenciaga, активно впроваджують колекції, що стирають ці межі. Це сприяє прийняттю різноманітності гендерних ідентичностей та руйнує стереотипи. Екологічні та етичні тренди також можна вважати девіантними щодо традиційного споживання. Рух до стійкої моди, заснований на використанні вторинних матеріалів і підтримці локальних виробників, став викликом для масового виробництва. Попри початковий скепсис, він здобуває підтримку серед мільйонів споживачів. Мода перестає бути еталоном лише для моделей з ідеальними параметрами. Завдяки кампаніям таких брендів, як Aerie чи Savage X Fenty, популяризуються різні типи тілобудови. Це нормалізує ідею, що краса може бути багатогранною, а впевненість у собі – головною цінністю [3]. Розвиток цифрових технологій породив тренд віртуального одягу, який існує виключно в онлайн-просторі. Цей феномен змінює уявлення про власність, естетику та самовираження, особливо серед молодого покоління, яке активно досліджує межі між реальним і цифровим світами.

Висновок

У статті розкрито складний взаємозв'язок між феноменами девіації та моди, що впливають на трансформацію соціальних норм і цінностей у сучасному суспільстві. Аналіз показав, що девіація, будучи відхиленням від ustalених соціальних норм, не лише створює виклик традиційному порядку, але й сприяє прогресу та інноваціям, які згодом інтегруються у суспільство.

Мода, як соціальний механізм, відіграє ключову роль у легітимізації девіантної поведінки, трансформуючи її у прийнятну форму через символічну взаємодію та соціальну адаптацію. Вона не тільки відображає існуючі суспільні зміни, але й активно впливає на їхній напрямок, стимулюючи переосмислення ustalених цінностей та створення нових соціальних стандартів. Сучасні прояви девіантної моди, такі як гендерно-нейтральний одяг, стійка мода, тілесна позитивність та віртуальний одяг, сприяють формуванню нових норм, які відповідають потребам різноманітного й глобалізованого суспільства. Вони дозволяють інтегрувати інноваційні ідеї, що раніше сприймалися як маргінальні, у мейнстрім, змінюючи при цьому традиційні уявлення про естетику, ідентичність і соціальні ролі.

Таким чином, мода та девіація є взаємозалежними явищами, які відіграють важливу роль у динамічних змінах суспільства, забезпечуючи його розвиток, адаптацію до нових викликів і переосмислення соціокультурних цінностей. Подальше дослідження цих феноменів дозволить глибше зрозуміти процеси нормалізації і відхилення та їхній вплив на структуру і функціонування сучасного суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Погрібна В. Л. Проблеми функціональної зумовленості об'єктивної природи соціальних девіацій / В. Л. Погрібна, О. М. Сахань // Вісник Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. Серія: філософія, філософія права, політологія, соціологія. – Харків, 2021. – № 3. – С. 211–231.

2. Скалацька О. Мода як предмет соціально-філософського аналізу: евристичний потенціал / О. Скалацька // Філософські обрії. – 2016. – № 35. – С. 80–88.

3. Erner, G. Victimes de la mode ? Comment on la crée, pourquoi on la suit. Paris: Flammarion. 2010. – 272 p.

ART

УДК 78.452

ТВОРЧА КАР'ЄРА ЛЮДМИЛИ МОНАСТИРСЬКОЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОГО ОПЕРНОГО МИСТЕЦТВА

Вишневська Світлана Валентинівна

кандидат мистецтвознавства,
доцент кафедри виконавського мистецтва ННІМ
Прикарпатський національний університет
ім. В. Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна

Михайлів Анастасія Русланівна

студентка II курсу, ММ(м)-21 групи
спеціальності 025 «Музичне мистецтво»

Анотація: у контексті масштабних змін, що відбуваються в Україні та світі, сучасна освіта визначається не лише компетентністю володіти набором професійних знань, умінь і навичок, а й створенням передумов для реалізації повного потенціалу, особливо у сфері освіти, де фахівці переважно є митцями і все більше орієнтуються на розкриття індивідуальних резервів у професійній діяльності. Дослідження присвячене творчій кар'єрі знаменитої оперної співачки – Л. Монастирської та її впливу на розвиток сучасного оперного виконавства.

Ключові слова: вокальне виконавство, оперна партія, репертуар, сценічний образ, гастролі.

Життя і творчість видатної української оперної співачки Людмили Монастирської є яскравим прикладом плідних зусиль на шляху мистецького самовдосконалення та естетичного самовиховання особистості. Її творчий шлях позначений наполегливою працею та самовідданістю, а також оригінальністю.

Її творчий шлях характеризується працьовитістю, цілеспрямованістю та оригінальністю [1].

Після вступу до консерваторії Людмила Монастирська почала слухати та аналізувати вокальні твори у виконанні професійних вокалістів, зосереджуючи увагу та створюючи орієнтири для еталонної моделі взаємозв'язку між розвитком вокальної техніки та формуванням виконавської майстерності.

Орієнтація на особистісний розвиток естетично-художніх здібностей сприяє розвитку всіх видів вокальної техніки, визначає взаємозв'язок між художнім і технічним аспектами виконання та зумовлює використання ефективних прийомів, методів і способів викладання та виконання. Як згадувала пізніше Л. Монастирська: «Я почала розуміти, хто такий Моцарт, хто такий Россіні, хто такий Верріст. Я й досі люблю аналізувати записи, але з віком моє сприйняття змінюється. Приємно слухати італійських співаків старої школи. Італійська кантилена, в правильному розумінні, дуже хороша! Тітта Руффо, пізніше Маріо Дель Монако, Кореллі...» [1].

У 1996 році ще під час навчання Людмила почала співати в оперній студії Київської консерваторії. Дебютувала в ролі Наталки Полтавки в однойменній опері Миколи Лисенка. Тоді вона зіграла роль Тетяни в опері Чайковського «Євгеній Онєгін». Після закінчення навчання в консерваторії стала солісткою оперної студії. У 1997 році стала лауреатом першої премії («Гран-прі») Міжнародного музичного конкурсу імені Миколи Лисенка.

Монастирська дебютувала в Українській національній опері у 2008 році, коли зіграла головну партію в опері Джузеппе Верді «Аїда». У цей період вона виконала такі ключові ролі, як Джоконда («Джоконда»), Сантуцца («Сільська честь»), Амелія («Бал-маскарад») для драматичних сопрано.

Перший виступ Монастирської за кордоном відбувся на концерті опери Джакомо Пуччіні «Тоска» в норвезькому Тронхеймі. У 2010 році вона зіграла головну роль Тоски в Німецькій опері в Берліні, і з цією постановкою взяла участь у престижному фестивалі Пуччіні в Торре Де Лаго, Італія, режисер Альберто Веронезі.

У 2011 році Монастирська дебютувала в ролі Макбет у опері Верді «Макбет» у Королівському театрі Ковент-Гарден у Лондоні. «Макбета» грає відомий британський баритон Саймон Кінлісайд. Це виконання було записано на DVD. У тому ж році співачка здійснила тур по США і підписала контракт з Deutsche Oper Berlin.

У 2012 році вона виконала партію Аїди на сцені Ла Скала в Мілані, а пізніше цього року дебютувала в престижній Метрополітен-опера в Нью-Йорку. Цей виступ приніс їй визнання музичних критиків і глядачів. The New York Times описала її голос як «соковите, кругле сопрано», яке залишається яскравим навіть на найм'якших нотах.

Монастирська продовжує свою міжнародну кар'єру та виступає у провідних оперних театрах світу під керівництвом диригента Зубіна Мети з такими зірками, як Лео Нуччі та Пласідо Домінго. Незважаючи на успіх за кордоном, вона не забуває про своє українське коріння, співає українські народні пісні та регулярно виступає на сцені Української державної опери.

Людмила Монастирська залишається вірною своїй Батьківщині, з гордістю представляє українську вокальну школу на світовій арені та черпає натхнення в українському корінні, особливо українській народній пісні.

Різноманітність і багатство художніх образів їхніх персонажів передбачає особистісний підхід до виконуваного музичного твору та наявність власного творчого осмислення виконавцем авторського задуму. Це дозволило співачці набути досвіду створення виконавських інтерпретацій на основі відповідних знань та аналітичних виконавських прийомів, а також розвиненої інтуїції та художнього чуття [2]. Все це свідчить про постійний розвиток естетичної та художньої творчості Л. Монастирської. Якщо творча діяльність зосереджується на перетворювальному характері впливу, то естетична інтенція надає якісного значення «ідеї» цього перетворення. Однак зв'язок між естетичною і творчою природою людської діяльності є діалектичним.

Природа людської діяльності діалектична, і відсутність одного з них позбавляє сенсу діяльність взагалі. Людмила Монастирська вважає, що

найголовніше для оперного співака - оволодіти мистецтвом акторської майстерності, яке дозволяє відтворити всі відтінки емоцій персонажа і передати всі барви його долі, а костюми і світло - лише другорядні деталі в процесі створення художнього образу. Він вважає, що костюми і світло є лише другорядними деталями в процесі створення художнього образу. Художні образи є уявними.

Талант художника проявляється в умінні бачити сутність явищ у світі і виявляти фундаментальні начала, приховані за поверхневими ознаками. Завдання художника, таким чином, полягає у виборі. Чим талановитіший митець, тим критичніше він ставиться до життєвого матеріалу. Вміння відрізнити в бурхливих потоках дійсності головне, суттєве від другорядного, нехарактерного і оманливого - цінна якість митця.

Виконавиця також зазначає, що кожен випускник консерваторії повинен володіти знаннями про якості та можливості власного голосу, а також конкретними знаннями музичних творів, які найкраще підходять для його/її вокального діапазону та висоти голосу. Також повинен мати конкретні знання музичних творів, які найкраще підходять для його/її вокального діапазону. Виходячи з власного досвіду, вона виражає думки, що їй підходять твори Верді, хоча деякі солісти ніколи не співають опери Ріхарда Вагнера або Джузеппе Верді. Слід зазначити, що твори Верді мають дуже індивідуальний стиль, який вимагає від виконавця наступних характеристик.

На верхні регістри, зокрема, припадає основний тягар драматичних кульмінацій не тільки в аріях, але й у речитативних частинах. Це вимагало від співаків енергії, виразних речитативів та емоційно рухливого темпераменту. Тому, з точки зору Людмили Монастирської, не варто змінювати сопрановий репертуар на мецо-сопрановий чи навпаки. Багато виконавців не беруть цього до уваги і в результаті швидко втрачають професіоналізм своїх виступів.

22 березня на сцені Запорізької обласної філармонії відбувся великий концерт всесвітньо відомої оперної співачки Людмили Монастирської. Концерт був особливо значущим не лише завдяки видатному виступу Монастирської,

але й тому, що це був перший виступ за участю українського філармонійного оркестру у воєнний час. Виступ Монастирської відбувся у супроводі Академічного симфонічного оркестру Запорізької обласної філармонії під керівництвом заслуженого діяча мистецтв України диригента Василя Ковалю, відомого своєю харизмою та професіоналізмом.

Людмила Монастирська, примадонна Національної опери України, народна артистка України, лауреат Національної премії України імені Тараса Шевченка, вразила глядачів своїм виразним лірико-драматичним сопрано. Продовжуючи традиції таких відомих оперних співачок, як Соломія Крушельницька, Марія Каллас та Монсеррат Кабельє, її голос є унікальним за красою та тембром. Це рідкісна можливість виконати важливі партії в операх Джузеппе Верді, Джакомо Пуччіні, Гаetano Доніцетті, Антоніна Дворжака та Вінченцо Белліні. Усі виступи Монастирської вражали емоційною глибиною та технічною віртуозністю.

У її творчому доробку понад 20 партій: Аїда, Леді Макбет, Амелія, Абігаїль (Додаток Б 2), Одабелла, Лукреція Контаріні, Леонора, Єлизавета (Додаток Б 4), Леонора («Аїда», «Макбет», «Бал-маскарад», «Набукко», «Аттіла», «Двоє Фоскарі», «Сила долі», «Дон Карлос», «Трубадур» Дж. Верді), Манон в «Манон Ляско», Тоска (Додаток Б 1), Турандот в однойменних операх Дж. Пуччіні. Норма в однойменній опері В. Белліні, Наталія («Наталка Полтавка» М. Лисенко), Ліза, Тетяна, Іоланта («Пікова дама», «Євгеній Онегін», «Іоланта» П. Чайковського), Цариця, Мілітрісі («Ніч перед різдвом», «Казка про царя Салтана» Н. Римського-Корсакова), Сантуцци («Сільська честь» П. Масканьї), Недда («Паяци» Р. Леонкавалло), Джоконда в однойменній опері А. Понкієллі, Мікаела («Кармен») Ж. Бізе), Донна Хімена («Сід» Ж. Массне), партія сопрано («Реквієм» Дж. Верді, В. А. Моцарта) та інші.

Попри щільний гастрольний графік, розписаний на кілька років уперед, у листопаді Людмила Монастирська, примадонна світової оперної сцени, співала у трьох виставах в Національній опері України – «Аїда» та «Дон Карлос»

Дж.Верді і «Турандот» Дж.Пуччіні. Вона багато подорожувала, представляючи високе українське мистецтво в різних країнах на різних континентах, але була впевнена, що її місія полягала в тому, щоб якомога частіше бути з рідним українським глядачем. Вона прагнула радувати публіку не лише на столичній сцені, а й в інших містах. У серпні співачку запросили до прифронтового Дніпра виконати партію Аїди в однойменній опері у «Дніпро Опера» (Дніпровський академічний театр опери та балету), де диригував Василь Коваль. У листопаді маестро приїхав до Києва, щоб диригувати «Аїду» за участю пані Людмили в Національній опері. Це був особливий показ – друга прем'єра нових костюмів, які спеціально для Аїди-Монастирської створила головний художник театру Марія Левитська [3].

У грудні Монастирська виконувала партію принцеси Турандот у «Дніпро Опері». Цю партію вона довгий час виконувала лише на Національній сцені, відмовляючи навіть знаменитим іноземним театрам. Виняток становила її згода навесні 2022 року виступити в Метрополітен-опера замість Анни Нетребко. Її виступ завершився яскравою появою у жовто-блакитному прапорі, що викликало бурхливі овації зали.

Після початку повномасштабного вторгнення здавалося, що світ відмовляється від російських виконавців. Але з часом Людмила зауважила, що російські артисти поступово почали повертатися на світові сцени. Театри, які відразу припинили контракти з ключовими представниками путінського режиму, такими як Нетребко, Гергієв, і Ейвазов, все ж не прибрали з репертуару опери, як-от «Борис Годунов» чи «Євгеній Онєгін».

Відтак, Монастирська підкреслювала, що російських виконавців залишилося багато на світових сценах, і українських артистів – значно менше. Вона вважала, що необхідно створювати програми підтримки молодих виконавців на державному рівні, щоб дати їм можливість просуватися на світовій арені [3].

Через війну світ став більш відкритим до українських артистів, але цього було недостатньо для виходу на потужні міжнародні проєкти. Людмила

Монастирська наголошувала, що підтримка має надходити від Міністерства культури та Міністерства закордонних справ. Вона вважала, що культура повинна використовуватися як зброя. Монастирська зазначала, що часто спостерігала, як під час виступів російських артистів на гастрольях у різних країнах приходили послы або аташе з культури з численними делегаціями, незалежно від рівня виконавця. Це було її багаторічним спостереженням під час участі у різних проєктах.

Монастирська зізналася, що представники українських посольств рідко приходили на її виступи. Хоча вона особисто запрошувала їх, випадки їхньої присутності були поодинокими. Одним із таких винятків був постійний представник України при ООН Сергій Кислиця, який бував на її виставах у Нью-Йорку.

У 2022 році був організований проєкт «Ukrainian Freedom Orchestra», де українські біженці та музиканти з європейських оркестрів виконували музику українських композиторів на світових сценах.

Монастирська вважає, що для українських виконавців потрібно створювати програми підтримки на державному рівні. Це могло б полегшити їм шлях до міжнародних агенцій та проєктів, що дозволило б більше українських артистів представляти українську культуру на світовій арені [3].

Людмила Монастирська поділилася, що «Аїда» для неї завжди була знаковою оперою. У 2008 році, коли вона працювала в Дитячому музичному театрі на Подолі, в Національній опері Тетяна Анісімова, примадонна, виконувала багато партій, але одного разу поїхала на гастролі, і на місяць не було кому співати, зокрема й «Аїду». Петро Якович Чуприна, генеральний директор Національної опери, та Володимир Маркович Кожухар, головний диригент, зателефонували Людмилі й запросили її виконати цю партію. Вона попросила кілька уроків з концертмейстером і виступила. Після цього їй запропонували багато інших виступів, і нещодавно її запросили до Дніпра.

В. Коваль підкреслив важливість появи української музики в оперному театрі та філармонії, зазначивши, що багато років такі твори не тільки

оминалися, а й заборонялися. Він вважав, що наша культура протягом багатьох років знищувалася, і саме зараз настав час її відновлювати, а також зазначив, що вилучивши все радянське та російське, важко в один момент замінити це на якісне нове українське [3].

Проте, на його думку, сучасні технології дозволяють спілкуватися з усіма континентами, завдяки чому багато музичних творів, які вважалися втраченими, віднаходяться в Америці, Австралії та інших країнах. Діаспора зробила багато доброї роботи в творчому плані, і зараз відновлюються ноти та записи. У музичних академіях є композиторські відділи, і щороку випускаються нові композитори, які пишуть сучасну музику. Коваль вірив, що, якщо є бажання, можна все досягти, як і в розмові українською.

Людмила Монастирська висловила свою думку щодо перейменування Національної музичної академії України, яка досі носила ім'я Петра Чайковського. Вона вважала, що є багато достойних людей, на честь яких можна назвати академію. Хоча музикознавці стверджували, що у Чайковського було українське коріння, Монастирська підкреслила, що він залишався представником російської імперської культури, і на її думку, академію варто перейменувати.

Василь Коваль зізнався, що в грудні в них з Людмилою запланована ще одна спільна робота в «Дніпро-опера». Вони планували виконати «Турандот» Джакомо Пуччіні, де вона співатиме партію принцеси Турандот під його диригуванням. Коваль був радий, що місто Дніпро матиме можливість насолодитися прекрасним співом Людмили Монастирської.

Людмила Монастирська зазначила, що традиційно опера асоціювалася з пишними декораціями та помпезними костюмами. Проте, на її думку, спостерігалася тенденція до осучаснення опери, де костюми ставали менш величними, а декорації – спрощеними. Вона особисто віддавала перевагу красивим постановкам, де костюми були ручної роботи, як, наприклад, у «Турандот» Франко Дзефіреллі, який вона називала шедевром. У цій постановці кожен костюм був продуманий, включаючи навіть головний убір.

Людмила згадувала, що виступала в різних «Дзефіреллі продакшен» на таких сценах, як «Арена ді Верона», «Ла Скала» та MET, і завжди захоплювалася прекрасними костюмами [3].

Вона визнала, що тенденція до спрощення дійсно існує, і додала, що це залежить від менталітету глядачів. Наприклад, у Італії чи Іспанії такі зміни могли б не сприйматися позитивно, тоді як у Швейцарії, Австрії чи Німеччині вони могли б бути прийнятні з захопленням. Людмила поділилася спогадами про один випадок, коли на сцені за її спиною була оголена натура, і хоча вона цього не бачила, це стало частиною постановки. Вона зауважила, що брала участь у декількох виставках з спрощеними костюмами, але вважала, що в музичному театрі важливо, щоб акценти робилися на музиці, а не на режисерському самовираженні.

Людмила Монастирська згодилася, що в Національній опері дійсно йде осучаснена «Травіата» Джузеппе Верді, і це залежало від режисера, чи вдасться йому зберегти творчий задум композитора. Вона вважала, що в Національній опері прагнуть зберегти культурну спадщину та підтримувати традиційні класичні постановки, але сучасні трактування також можуть бути вдалими.

Коли співачка згадувала про виступи 60-70-х років, вона висловила захоплення костюмами, які носили Пласідо Домінго та Лучано Паваротті, вважаючи їх шедеврами високого мистецтва. Вона підкреслила, що в оперному та балетному жанрах грим особливий, зокрема в Національній опері, де використовували великі вії та виразні лінії.

Людмила поділилася своїми улюбленими ролями, серед яких були Норма з опери Вінченцо Белліні, Манон Леско з Джакомо Пуччіні (Додаток Б 3), а також персонажі з творів Джузеппе Верді. Вона розповіла, що її приваблює не лише музика, а й драматургія та характери персонажів. Вона підкреслила, що у музичному театрі всі почуття та емоції закладені в музиці, тому актори мали особливе щастя працювати в цьому жанрі, де поєднуються балет, хор, оркестр і солісти.

Людмила Монастирська поділилася своїми думками про те, як вона

знаходила віддушину, щоб уникнути вигорання. Вона визнала, що її професія вимагає великої емоційної віддачі. Після вистави їй дуже подобалося провести день у тиші, відновлюючись і не спілкуючись ні з ким. Вона зазначила, що на сцені вона витрачала багато сил, адже кожна вистава вимагала багатьох репетицій, і грати на незнайомій мові було певним стресом.

Як говорив її менеджер Давід Завалковський, Людмила відзначала, що її «хвилина щастя» наступала, коли вона виходила на поклін. Тоді, коли вона кланялася глядачам і дякувала оркестру та колегам, це була її мить радості. Вона підкреслювала, що глядачам не було цікаво, що стоїть за цим моментом; їм важливий був лише результат. Але, звичайно, її надихало і давало сил бачити очі глядачів і відчувати їхню віддачу [3].

Отже, вивчення творчості Людмили Монастирської актуальне у рамках її важливої ролі в сучасному оперному виконавстві. В епоху постійних змін у музичному мистецтві вивчення її кар'єри та репертуару допоможе краще зрозуміти, як сучасні виконавці адаптували оперну традицію до нових реалій, і виявити вплив цих змін на розвиток оперного жанру. Аналізуючи творчий шлях Людмили Монастирської, можна оцінити значення особистого стилю та репертуару у формуванні сучасного оперного виконавства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гізімчук О.О. Естетико-художнє самовдосконалення як імператив творчої діяльності Л. Монастирської. Духовна культура України перед викликами часу (до 30-річчя кафедри культурології Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого): тези доповідей учасників III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 16 квіт. 2020 р.). Харків: Право, 2020. 210 с.
2. Салій В. Художні образ музики у виконавській інтерпретації. *Актуальні питання гуманітарних наук*. № 9, 2014. С. 54–59.
3. Базів Л. Людмила Монастирська, оперна співачка. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/3795803-ludmila-monastirska-operna-spivacka.html> (дата звернення: 12.11.2024).

ЗНАЧЕННЯ ПЛАКАТНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ

Тищенко Єлизавета,
3 курс, ОПП «Графічний дизайн»
ХДАДМ
м. Харків, Україна

Анотація: у статті досліджено значення плакатів як інструменту комунікації під час війни. Аналізуються їхні історичні, ідеологічні та сучасні функції, а також роль у формуванні національної ідентичності та підтримці морального духу суспільства.

Ключові слова: плакат, військовий конфлікт, пропаганда, національна ідентичність, візуальне мистецтво, інформаційна боротьба, соціальна комунікація.

Плакати є важливим засобом масової комунікації, що має багатофункціональну роль у суспільстві. Протягом історії вони використовувалися для мобілізації ресурсів, підняття морального духу та підтримання національної єдності під час воєн. Їхня ефективність базується на здатності швидко доносити ключові повідомлення завдяки простоті графіки, зрозумілості тексту та яскравості візуальних образів. З часом функції плакатів розширювалися, включаючи не лише інформаційне забезпечення, але й ідеологічний вплив. Вони почали виконувати роль інструменту культурної комунікації, закріплюючи візуальні символи, що відображають цінності суспільства. Ця здатність плакатів інтегрувати емоційний і раціональний компоненти зробила їх універсальним засобом у періоди соціальних і політичних потрясінь.

Плакати як інструмент ідеологічної пропаганди

Плакати є ефективним засобом пропаганди завдяки здатності впливати на свідомість великих груп людей. Їхня сила полягає у візуалізації ідеологічних

концепцій, що сприяє їх закріпленню в масовій свідомості. За своєю природою плакати апелюють до емоцій, зменшуючи критичне сприйняття повідомлень. Ключова функція плакатів у пропаганді полягає в спрощенні складних концепцій до рівня, зрозумілого масовій аудиторії. Вони інтегрують текстові та графічні елементи, що дозволяє створити емоційно насичений візуальний образ, здатний викликати почуття патріотизму, єдності або мобілізації до дії. Ідеологічна пропаганда через плакати також дозволяє транслювати повідомлення, які формують соціальну норму, підтримують політичні цілі та створюють колективну ідентичність. Це робить їх ефективним засобом впливу в умовах обмеженого доступу до альтернативних джерел інформації.

Сучасні військові конфлікти суттєво трансформували роль плакатів. У контексті війни в Україні вони стали важливим інструментом як внутрішньої комунікації, так і міжнародної інформаційної боротьби. З початком повномасштабного вторгнення Росії у 2022 році українські митці створювали плакати, що закликали до єдності, підтримували моральний дух населення та інформували міжнародну спільноту про події в Україні. Значну роль у поширенні сучасних плакатів відіграють цифрові технології. Соціальні мережі та інтернет дозволяють митцям оперативно розповсюджувати свої роботи, охоплюючи мільйони користувачів у всьому світі. Це робить плакат не лише національним символом, але й глобальним засобом впливу. Українські плакати вирізняються поєднанням національної символіки, мінімалізму та новітніх дизайнерських підходів. Вони часто містять прості, але потужні візуальні меседжі, що залишаються в пам'яті надовго. Це свідчить про здатність сучасного плакатного мистецтва адаптуватися до викликів глобалізованого світу.

Висновки

Плакати, як форма масової комунікації, залишаються надзвичайно актуальними в умовах військових конфліктів. Вони не лише забезпечують швидке поширення інформації, але й формують емоційний та ідеологічний контекст, здатний об'єднати суспільство навколо спільної мети. У контексті

війни в Україні плакати стали важливим інструментом як патріотичного виховання, так і протидії ворожій пропаганді. Вони демонструють, що візуальне мистецтво має потужний вплив на суспільні настрої, допомагаючи формувати національну ідентичність та підтримувати моральний дух у найскладніші часи. Українські митці довели, що плакати, навіть у цифрову епоху, можуть залишатися ефективним засобом комунікації, здатним впливати не лише на внутрішню аудиторію, але й на міжнародну спільноту. Це свідчить про їхню універсальність та значення у сучасному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрейканіч А. І. Плакат: його види та жанри. Українська культура : минуле, сучасне, шляхи розвитку. Рівне, 2013. Вип. 19 (1).
2. Демченко С. В. Соціальна комунікація як чинник медіатизації громадсько-політичного життя. Актуальні питання масової комунікації : науковий журнал / голов. ред. В. В. Різун ; Інститут журналістики КНУ імені Тараса Шевченка. — К., 2013. — 146 с.
3. Ланюк Є. Політика і мистецтво. Історичний взаємозв'язок : монографія / Євген Ланюк. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 244 с.
4. Цинковська І. Український плакат періоду Великої Вітчизняної війни у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського / Цинковська І., Юхимець Г. // Історія України. Маловідомі імена, події, факти (Збірник статей). Вип.26.. - 2004. - 26. - С. 120-133

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ ВІД ПОЧАТКУ ХХІ СТ. І ДО СЬОГОДЕННЯ

Черненко Анастасія Валеріївна

магістрант

Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і
дизайну імені Михайла Бойчука
м. Київ, Україна

Анотація: Актуальність даної роботи обумовлена тим що на сьогоднішній день, цифрові технології займають провідну роль у всіх сферах людської діяльності. Вони мають суттєвий та незаперечний вплив і на сучасне мистецтво також. Комп'ютеризація мистецтва створює нові способи роботи над ілюстрацією, а також умови для їх зручного поширення та редагування. Варто зазначити, що цифрове мистецтво вимагає від художника не менше знань та вмінь ніж традиційне, до того ж, воно передбачає роботу з програмним забезпеченням, знання особливостей якого також є необхідним.

Актуальність зазначеного виду мистецтва зростає з кожним днем. Графічне мистецтво тісно пов'язане з цифровим мистецтвом, а ілюстрація, як одна з його форм, в умовах новітніх запитів сучасного споживача візуального контенту, потребує створення актуальних методів і підходів. Digital мистецтво стає не просто комп'ютерною імітацією традиційних інструментів художника, але створює нові види художніх творів, основною формою існування яких є цифрове середовище. [1, с. 1]

Ключові слова: цифрова ілюстрація, дизайн, тренди, графічне мистецтво
Цифрова ілюстрація має широке застосування в багатьох сферах дизайну: її використовують у веб дизайні, дизайні ігор, книжок, а також вона може існувати і як окремий витвір мистецтва.

Дана робота спрямована на дослідження розвитку цифрової ілюстрації на

території України від початку XXI століття до сьогодні. Для цього необхідно враховувати глобальні тенденції розвитку цифрового мистецтва та їх вплив на українське цифрове мистецтво, а також історичний контекст держави.

Цифрова ілюстрація почала зароджуватись ще в середині XX століття. Її розвитку сприяла діяльність різних фахівців з різних сфер, зокрема, комп'ютерної та мистецької. Тоді була створена перша придатна для цифрового малювання програма під назвою Sketchpad що стало початком для подальшого розвитку подібних технологій.

Окрім глобальних тенденцій та загальної історії розвитку цифрового мистецтва ключову роль в розвитку та формування локальних трендів відіграють історичні події що відбулись на території цієї конкретної держави.

Історичні події в Україні мають суттєвий вплив на розвиток української цифрової ілюстрації. Повномасштабне вторгнення Росії назавжди змінило мистецький простір і стало великим викликом українським митцям. В контексті нової соціально-політичної реальності ілюстрація слугує дієвим інформаційним механізмом конструювання образу війни і специфічною візуальною мовою для трансляції важливих повідомлень, думок і закликів. [2, с. 47]

Тобто, ми бачимо, що ілюстрація в контексті війни по-суті відіграє роль інформаційної зброї що спрямована не лише на боротьбу із зовнішнім ворогом але і у формуванні національної свідомості громадян України. Українські художники вдало продовжують в мистецтві українські традиції, увіковічують історію та піднімають дух українців у непростий воєнний період: в ілюстраціях що існують від початку повномасштабного вторгнення присутні гумор, сатира, підтримка та співчуття.

Цифрова ілюстрація в Україні відіграє важливу роль не лише у мистецькому але і соціально-політичному просторі. В контексті історичних подій цифрова ілюстрація стає невід'ємною складовою національного спротиву а також інструментом для боротьби з ворожою пропагандою та формування національної свідомості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дубрівна А. П. Художньо-образні засади digital-мистецтва в сучасній ілюстрації [Електронний ресурс] / А. П. Дубрівна, К. О. Крижанівська // Технології та дизайн. - 2020. - № 3 (36). - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/td_2020_3_3.
2. Дубрівна, А. П., & Єрмак, І. О. (2023). ЦИФРОВА ІЛЮСТРАЦІЯ В КОНТЕКСТІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ. Український мистецтвознавчий дискурс, (2), 46–52. <https://doi.org/10.32782/uad.2023.2.6>

СТИЛІСТИЧНІ НАПРЯМКИ ТА ПРИЙОМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕР'ЄРУ СУЧАСНИХ МОДУЛЬНИХ ГОТЕЛІВ

Шинкарьова Олександра Володимирівна

Студентка

Харківська державна академія дизайну і мистецтва

м. Харків

Анотація. Вибір стилістичного напрямку в дизайні предметно-просторового середовища сучасних модульних готелів обумовлено концепцією закладу, його місце розташуванням та формою самих модульних блоків, які утворюють готельний комплекс. Внутрішній простір таких закладів може формуватись на основі чотирьох провідних стилістичних напрямків, які відображають фірмовий стиль готелю, формують єдність інтер'єру та екстер'єру модульного блоку, утворюючи цілісне предметно-просторове середовище.

Ключові слова: стилістичні напрямки, модульні готелі, дизайн інтер'єру, формування предметно-просторового середовища.

Провідними напрямками у стилістичному рішенні в дизайні інтер'єру модульних готелів є: 1) стилістика еко-дизайну; 2) стилістика етно-дизайну; 3) стилістика мінімалізму; 4) стилістика футуризму.

Кожен з означених стилістичних напрямків має свої прийоми формування художньо-естетичної виразності.

Стилістика еко-дизайну в інтер'єру сучасних модульних готелів передбачає наступні прийоми організації предметно-просторового середовища: 1) впровадження натуральних оздоблювальних матеріалів; 2) застосування енергозберігаючих технологій (світлодіодне освітлення, терморегулюючі системи, системи накопичення електроенергії з природніх джерел); 3) підтримка концепції сталого використання ресурсів (ресайклінг);

4) збільшення природнього освітлення через панорамне скління, що створює підвищує інсоляцію та формує візуальну єдність з природою; 5) створення тераси у кожного блока, що дозволяє підкреслити концепцію єдності об'єкту з ландшафтом; 6) підкреслення стилістики еко-дизайну через впровадження природніх кольорів та текстур в дизайні інтер'єру модульних готелів.

Впровадження засад еко-дизайну в модульних готелях можна побачити в проектах західно-європейських архітектурних компаніях, де дане стилістичне рішення втілюється у лаконічних формах, мінімалістичному предметному наповненню та технологічних новаціях в аспекті енергозбереження. Прикладом впровадження стилістики еко-дизайну є модульний готель Sweet Suit від компанії In-Tenta Design [1]. Дані готельні блоки були ретельно спроектовані, щоб забезпечити комфортне перебування, де гості зможуть насолоджуватися новими враженнями, зберігаючи повагу до навколишнього середовища. Блоки Sweet Suit вміщують всі необхідні для відпочинку функціональні зони: зона спальні, зона для зберігання речей, туалетна кімната та обідня зона. Оздоблення огорожувальних поверхонь інтер'єру здійснюється тотальне через застосування деревини на стінах, підлозі та стелі. Задля створення візуального балансу, дизайнери додали білий колір в рішення фасадів корпусних меблів, оздобленні внутрішніх перегородок та текстилі. Окремим важливим елементом формування комфортного предметно-просторового середовища Sweet Suit є наявність відкритої тераси, на якій зручно розташувались шезлонги для відпочинку. Така тераса поєднується з основним житловим блоком через панорамне скління. Означене рішення забезпечує проникнення природнього світла в інтер'єрне середовище та утворює єдність внутрішнього простору з навколишнім природнім середовищем. Це особливо актуально при розміщенні таких блоків в живописних містах.

Стилістика етно-дизайну найбільш яскраво проявляється в модульних курортних готелях приморської зони та готелях на воді. Провідними прийомами імплементації даного стилістичного рішення в дизайні інтер'єру є: 1) впровадження національних технік декорування простору (плетіння,

різьблення тощо); 2) формування предметно-просторового середовища через включення меблів, виконаних в етнічному дизайні; 3) застосування текстилю з характерними орнаментальними мотивами; 4) насичення простору етнічними арт-об'єктами, що виразно характеризують культуру регіону, де розташовується готель.

Прикладом, який ілюструє впровадження етнічних мотивів в дизайн інтер'єру модульних об'єктів є курортний готель The St. Regis Bora Bora Resort, який розташований на о. Бора-Бора, Французька Полінезія [2]. Інтер'єри модульних вілл оздоблені натуральними матеріалами, а акцентними елементами є різьблені полінезійські скульптури ручної роботи та декор з екзотичного дерева місцевих порід. Підкреслюють етнічну стилістику дерев'яна щіпка та стелі та керамічна плитка на стінах з національним орнаментом. Легкості простору надає велика кількість текстилю та панорамне скління.

Стилістика мінімалізму в дизайні предметно-просторового середовища модульних готелів реалізується через прийоми: 1) формотворення базується на застосуванні простих геометричних форм; 2) стримана колористична гама інтер'єру, що переважно базується на домуванні білого кольору з акцентними включеннями деревини, сірого або чорного кольорів; 3) відсутність декоративних елементів; 4) застосування багаторівневого скритого штучного освітлення.

Виразним прикладом втілення стилістики мінімалізму в дизайні інтер'єру модульного блоку є Muutama cabin від компанії Koto. Даний проект створено колективом англійських архітекторів Тео Дейлза, Джонатона та Зої Літтл. В даному об'єкті автори хотіли підкреслити не лише стійку мінімальну естетику скандинавського дизайну, але й скандинавський спосіб життя та цінність здорового балансу між роботою та особистим життям і відпочинком [3].

Концепція модульного об'єкту Koto дозволяє сформувати простір на 1, 2, 3 або 4 спальні місця, кількість яких залежить від конфігурації самого блоку. При поєднанні декількох модулів створюється можливість збільшити житлову

площу одного блоку. Інтер'єри даного простору оснащені прихованими нішами, оснащеними системами з трансформацією, що дозволило приховати зони зберігання та залишити багато вільного простору, підтримуючи мінімалістичну естетику. Також системи трансформації було застосовано для створення зон для сну – в проект включено розкладні ліжка-трансформери з вертикальної системою складання. Лаконічне предметне наповнення інтер'єрів спрямоване на створення спокійного, мінімального середовища, де відвідувачі можуть насолоджуватися відпочинком, пристосовуючи простір під свої потреби. Завдяки панорамним вікнам простір наповнений природним світлом, затишними куточками із широкими спеціально виготовленими сидіннями під вікнами, що дозволяє максимально використовувати простір, водночас з'єднуючи користувача із зовнішнім світом. Інтер'єр ванної кімнати створює яскравий контраст у цьому модульному об'єкті. Темні кольори та мідні світильники Lusso створюють відчуття «нуарної розкоші». Чорний душ на відкритому повітрі та додаткова кабіна для сауни доповнюють відчуття «спа».

В проекті застосовано екологічно чисті оздоблювальні матеріали та енергоефективні технологічні рішення – всі прилади, якими устатковано модуль, мають низький рівень енергоспоживання та виконані з нетоксичних та неалергічних матеріалів. Застосовані обробчі матеріали на фасадах модульного блоку поглинають вуглець, що реалізує загальносвітову тенденцію до екологізації будівництва та дбайливого ставлення до навколишнього середовища.

Стилістика футуризму в дизайні інтер'єру сучасних модульних готелів втілюється через наступні прийоми: 1) формоутворення предметно-просторового середовища модульного блоку відбувається на основі простих геометричних форм із заокругленими кутами, чітких ліній; 2) аскетичність в предметному наповненні середовища; 3) тотального впровадження білого кольору з частими додавання акцентів у вигляді чорних елементів (оформлення дверних порталів та віконних отворів); 4) впровадження інноваційних рішень в конструктивно-технологічному аспекті; 5) включення систем трансформації

простору з позиції доцільного використання корисної площі та збільшення функціональних можливостей інтер'єру; 6) адаптивний сценарій освітлення (скрите світлодіодне та неонове освітлення); 7) включення матеріалів з хромованими, скляними та дзеркальними поверхнями; 8) в оздобленні простору широкого вживання набувають різноманітні полімерні матеріали.

Стилістика футуризму яскраво проявилась в дизайні такого виду модульних готелів як «капсульні готелі», які являють собою один з видів модульних закладів гостинності.

Виразним прикладом створення інтер'єру модульного готелю у стилістиці футуризму є заклад «Yotel», який знаходиться у Стамбулі в міжнародному аеропорті [4]. Дизайн інтер'єрів даного готелю вміщує практично всі вищезазначені прийоми формування простору у стилістиці футуризму. В основі формоутворення складових елементів простору лежить квадрат з заокругленими кутами. В рішенні інтер'єрів готелю білий колір стає основним для огорожувальних поверхонь та предметного наповнення середовища. Акценти в інтер'єрі формуються завдяки контрастним включенням темних меблів та впровадженню прихованого RGB освітлення, колір якого створює загальне враження від простору.

В цілому необхідно зазначити, що модульні готелі набувають розповсюдження по всьому світі, адже вони здатні реалізувати потреби у зручному житловому середовищі тимчасового перебування практично у будь-яких природних умовах та ландшафті. А варіативність стилістичних рішень та прийомів їх імплементації роблять модульні готелі привабливими для нових дизайн-розробок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sweet cabins. Modular prefabricated cabins that combine natural materials with advanced technology. In Tenta. URL: <https://in-tenta.com/portfolio-items/sweet-box-cabins/> (дата звернення: 06.11.2024).
2. The St. Regis Bora Bora Resort. URL: <https://www.myboutiquehotel.com/>

de boutique-hotels-bora-bora/the-st-regis-bora-bora-resort.html (дата звернення 12.11.2024)

3. Koto Muutama Prefabricated Cabin / Koto Design. URL: <https://www.archdaily.com/914936/koto-muutama-prefabricated-cabin-koto-design> (дата звернення 10.11.2024)

4. Yotel в аеропорту Стамбула (зона общего доступа). URL: <https://www.yotel.com/ru/hotels/yotel-v-aeroportu-stambula-zona-obschego-dostupa> (дата звернення 02.12.2024)

HISTORICAL SCIENCES

УДК 94(7/8)

КАРИБСЬКА КРИЗА: ПРИЧИНИ, ПЕРЕБІГ, НАСЛІДКИ

Корнієнко Аліна Юріївна,

к.і.н., доцент

Білоконь Олександра Олександрівна

Студентка

Київський Національний Університет ім. Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація: Карибська криза – короткотривалий період в історії, який із часом лише набуває більшої актуальності, розкриваючи нові погляди на сучасні міжнародні конфлікти. Дослідженням цього питання займався канадсько-американський історик Сергій Плохій, розкривши кризу зі сторони її актуальності під час російсько-української війни, показавши полярність поглядів Хрущова та Кеннеді, але їхнє спільне прагнення не допустити ядерної війни як ту рушійну силу, що допомогла успішно вийти з кризи. Американський журналіст Джеремі Енгл у 2022 році написав про актуальність кризи, посиляючись на ескалацію воєнних дій в Україні. Американський історик Метью Хейес у своїй книзі «Роберт Кеннеді та Карибська криза» пише про питання у контексті ролі особистості в історії, ілюструючи важливість швидкого реагування на події. Доктор Вільям Бурр, старший аналітик архіву національної безпеки The George University of Washington пише про події Берлінської кризи, підкріплюючи кожне рішення тим чи іншим президентським меморандумом.

Ключові слова: Карибська криза, США, СРСР, Хрущов, Кеннеді, ядерне стримування.

Дослідженням причин і наслідків Карибської кризи займалося чимало (пост)радянських та англо-американських істориків і політологів. Зокрема, Сергій Плохій показово окреслив перебіг подій під час кризи та ті, що їй передували — наприклад, Берлінське питання та Хрущовську відлигу. Американський дослідник Марк Тратченберг у роботі «Холодна криза та після неї» зазначає вплив Карибської кризи на подальше формування світової доктрини ядерного стримування, ілюструючи видозмінений підхід США та СРСР. Дослідники Скотт Лен і Стів Смітт зазначають, що на той час у кожного керівника головним пріоритетом було збереження миру, і саме це стало рушійною силою для уникнення зіткнення. Актуальність дослідження полягає в необхідності розгляду того, як Карибська криза втілює кризи ідеологічних систем нового полярного світу сьогодення, де демократія не може дати відсіч диктатурі.

У першу чергу, Карибську кризу слід розглядати як образ тогочасного світу. Два керівника стали справжньою опозицією, представивши ідеалістський юний Захід і присадкуватий і не дуже розбірливий у своїх смаках комуністичний табір. Таким чином, ми можемо провести сучасні паралелі, адже Кеннеді — образ сенатора, якого дійсно не вистачає сучасній демократичній партії США. Тогочасна політика Штатів отримала достойну політичну царину, поєднавши внутрішнє та зовнішнє в обличчі Роберта та Джона Кеннеді. Хрущов, навпаки, видався людиною, яка лише грала у нову епоху, а насправді не хотіла сприймати нічого прогресивного. Тож, не дивно, що й Кеннеді він всерйоз не сприймав. Хрущов, на жаль, не зміг змінити систему, бо її варто було зносити вщент, а він залишався її продуктом, тож, не міг докорінно відмовитися від сталінських засад.

Коли у 1961 році Кеннеді став президентом, він одразу отримав багаж свого попередника Ейзенхауера, який обіцяв розібратися з комуністичними настроями на Кубі. Він реферував до гватемальського досвіду, але, як це часто буває, справу довелося завершувати саме Кеннеді, який повірив словам про швидку й безболісну операцію в Затоці Свиней. Звісно, можна казати про те,

що молодий американський президент став заручником обставин, які згодом привели його до ядерної кризи, завдяки якій його адміністрація й увійшла в історію. Поразка у затоці Свиней показала, що американці не мали жодного уявлення, що дійсно відбувалося навколо.

Другою ситуацією, яка наблизила кризу, стало Берлінське питання. Варто зазначити, що обидва кризових чинники стосувалися територій спільного інтересу, де країни боролися за свій вплив. Після промови Кеннеді на саміті у Відні, вже 13 серпня жителі Східного Берліну могли спостерігати початок будівництва славнозвісної стіни, значення якої можна інтерпретувати ще й не буквально. Саме Берлін гарантував Хрущову примарну вседозволеність, на хвилі якої він і вирішив, що боеголовки на Кубі — цілком прийнятна дія. Звісно, ми переконані, що Хрущов не був у змозі оцінити плани та наміри, проаналізувавши всі чинники. Тобто, ситуація стрімко переросла у загрозу ядерної війни, і, буквально за лічені дні, алармувала весь світ. Камери американських винищувачів надали підтвердження про радянську присутність 14 жовтня, а вже 16 жовтня Кеннеді скликав нараду, де кожен із присутніх усвідомлював, що вони зіткнулися з ситуацією, коли будь-яке рішення буде хибним. Під час спроб урегулювання конфлікту Кеннеді були представлені найбільш ймовірні варіанти. Авіаційний наліт на острів здавався всім занадто непередбачуваним за своїми наслідками, адже цей елемент був радше ескалюючим, тому Роберт Кеннеді та Роберт Макнамара виступали за варіант із блокадою, до якого з рештою схилився й президент. Томпсон, у свій час, наголошував на важливості вивіренних кроків, і легальності всієї процедури, ‘ блокаду назвати запропонувавши blockade law’. Тобто, адміністрація Кеннеді цілком усвідомлювала, що комунікація з радянським керівником є не такою швидкою та ефективною, тому варто було унеможливити різкі реакції з боку Хрущова, який загалом був схильний до екстремумів у діях і висловлюваннях. Не дивно, що Хрущов прагнув скористатися ситуацією, в якій Америка виглядала переможеною з будь-якого боку. Він вдався до політичних маніпуляцій, запропонувавши Кеннеді свого роду обмін — спочатку мова йшла

про Берлін, потім — про бази в Туреччині.

Факт того, що США вдалося змінити вектор, вдало запропонувавши СРСР пристати на угоду, в якій йшлося про припинення блокади в замість на припинення радянського втручання на острові, свідчить про швидку реакцію адміністрації Кеннеді. На мою думку, ця криза наголошує на важливості ролі особистості у світовій політиці, адже саме Джон і Роберт Кеннеді змогли довести, що ти будеш наляканим настільки, наскільки ти дозволяєш опоненту себе залякувати. Принагідно, саме Роберт відзначав, що СРСР буде першим, хто почне ядерну війну, і для США вдарити по маленькій сусідній країні було абсолютно неможливим ультиматумом.

Незважаючи на те, що прихід Кеннеді до влади запам'ятовувався стратегічною поразкою на березі Куби та напруженою атмосферою на зустрічі з Хрущовим у Берліні, американському керівництву вдалося швидко протидіяти шантажу та не допустити загрози, сприйнявши ситуацію з належною серйозністю, якої бракувало СРСР.

Вплив Карибської кризи на ядерну доктрину стримування підкреслюють ключові аспекти міжнародних відносин у той період. По-перше, кризова ситуація на Кубі стала визначальним моментом, який продемонстрував небезпечну природу ядерної гонки озброєнь і можливість ескалації конфлікту до катастрофічних наслідків. Вона підкреслила, що ядерні арсенали обох супердержав стали не лише засобом стримування, а й джерелом величезної загрози для глобальної безпеки.

По-друге, Карибська криза змусила обидві сторони переосмислити свої стратегічні підходи. Становище, яке виникло внаслідок розміщення радянських ракет на Кубі, продемонструвало, що ядерна стратегія активного стримування може виявитися недостатньою для запобігання конфлікту. Це спонукало до необхідності розвитку нових механізмів контролю над озброєннями, таких як прямі комунікаційні канали між Вашингтоном і Москвою, що стали основою для зменшення ризику непорозумінь та ескалації.

Криза також виявила важливість міжнародних інститутів і дипломатії в

управлінні ядерними загрозами. Переговори, що відбувалися під час кризи, стали яскравим прикладом того, як дипломатичні зусилля можуть допомогти уникнути катастрофи. З часом це стало основою для подальших угод про контролювання озброєнь, які сприяли зменшенню напруженості між двома державами.

На рівні глобальної безпеки, наслідки Карибської кризи мали довгостроковий вплив на формування ядерної доктрини стримування. Вона підкреслила важливість забезпечення збалансованості між ядерними можливостями і механізмами запобігання конфліктів, а також необхідність міжнародної співпраці в цій сфері. У результаті, Карибська криза стала уроком для всього світу, що показав, як важливо бути готовими до діалогу і співпраці у збереженні миру і стабільності в умовах ядерної ери.

З кожною новою сходинкою ескалації, у сучасному світі з'являється все більше «сірих зон», які і є причинами конфліктів, що потім швидко стали ядерними. Сучасна російсько-українська війна, до прикладу, ставить під питання не лише всю систему міжнародних відносин, але й усю стратегію ядерного стримування, яка здобула свій сучасний вигляд після Карибської кризи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Arthur M. Schlesinger Jr., *A Thousand Days: John F. Kennedy in the White House*; Mariner Club, 2002
2. Bernstein, Barton J. 1980. 'The Cuban Missile Crisis: Trading the Jupiters in Turkey?'
3. Bundy McGeorge, *Danger and Survival*; Randon House, 1988
4. Bruce J. Allyn, James G. Blight and David A. Welch (ed.), *Back to the Brink: Proceedings of the Moscow Conference on the Cuban Missile Crisis*. (Lanham, 1993)
5. Blight, James G., Joseph S. Nye Jr. and David A. Welch. 1987. 'The Cuban Missile Crisis Revisited'

6. Burr William (ed.), First strike options and the Berlin crisis: National Security Archive Electronic Briefing Book No. 56
7. Chang Laurence and Kornbluh Peter (ed.), Declassified Documents, The Cuban Missile Crisis, 1962: A National Security Archive Documents Reader
8. Copp, David. 1986. 'Introduction: Deterrence and Disarmament' in Nuclear Weapons, Deterrence, and Disarmament, ed. David Copp. Calgary: The University of Calgary Press.
9. David A. Rosenberg, "The Origins of Overkill: Nuclear Weapons and American Strategy, 1945-60,"; MIT Press, 1983
10. Fishel Eugene, The Moscow Factor; Harvard Ukrainian research institute, 2002
11. Garthoff, Raymond L. 1994. Détente and Confrontation: American-Soviet Relations from Nixon to Reagan'. Washington, D.C.: The Brookings Institution
12. Плохій С.М. Ядерне безумство / С.М. Плохій – Харків: КСД, 2023 - 368 с.
13. Trachtenberg Mark. 2012. The Cold War And After, Princeton University Press

Електронні ресурси:

14. Engle Jeremy, The Cuban Missile Crisis and its relevance today, NY Times, November 21, 2022 <https://www.nytimes.com/2022/10/21/learning/lesson-plans/the-cuban-missile-crisis-and-its-relevance-today.html> (Date of access: 08.12.24)
15. Fisher Max, The Cuban Missile Misunderstanding: How cultural misreading almost led to global annihilation, Washington post, October 16, 2012 <https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2012/10/16/the-cuban-missile-misunderstanding-how-cultural-misreadings-almost-led-to-global-annihilation/> (Date of access: 07.04.24)
16. Hayes Mathew, Robert Kennedy, and the Cuban missile crisis https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10075581/1/Hayes_%20Robert%20Kennedy%20

and%20the%20Cuban%20Missile%20Crisis%20Final%20Accepted%20Manuscript.
pdf (Date of access: 07.04.24)

17. Kaplan Fred, JFK's First-strike plan, The Atlantic, October 2001
<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2001/10/jfks-first-strike-plan/376432/>
(Date of access: 07.04.24)

CULTUROLOGY

УДК 130.2

БЛЕК МЕТАЛ ЯК ЧАСТИНА КУЛЬТУРИ

Любецька Вікторія Валеріївна,

к. філол. н., доцент
Київська академія прикладних мистецтв
м. Київ, Україна

Гуляєва Дар'я Олександрівна,

Студентка 2 курсу, групи ГД-52,
спеціальності «Графічний дизайн»,
Київська академія прикладних мистецтв
м. Київ, Україна

Анотація: У запропонованій роботі розглядається феномен блек-металу із різних точок зору. Як явище широкого плану – це ціла культура, що зачіпає багато сфер людського життя (починаючи з манери одягатися і закінчуючи особливим світоглядом). У вузькому значенні – це один із напрямків сучасної музики. Субкультура блек-металу істотно впливає на концептосферу та мовну картину світу її представників.

Ключові слова: культура, субкультура, музика, жанр, блек-метал.

Згідно з вченими-культурологами та соціологами, музика – головна складова молодіжних субкультур. Музичні напрями, зміна стилів є невід'ємною частиною культури народу, що визначає спосіб життя, поведінку і навіть мову та мовлення. Особливе місце серед численних музичних течій займає метал як найбільш нонконформістське, суперечливе та багатогранне явище сучасного музичного світу. Всебічне уважне вивчення пісенного метал-дискурсу дозволяє подолати «моральну паніку», яку викликала поява нової культури блек-металу, та, за необхідності, впливати на поведінку представників молодіжних

субкультурних об'єднань, сприяючи цим соціалізації молоді. На основі спостережень у соціальній мережі Tik Tok, хеві-метал культура, а особливо атрибути блек-метал культури, все частіше зустрічаються в молодіжному просторі, що може призвести до кардинальних соціокультурних змін у майбутньому, тому проблема блек-металу як частини культури стає все більш актуальною. На основі наукових джерел, енциклопедій та думок самих музикантів у статті осмислюється основа блек-метал культури, а саме історія становлення жанру та його основні представники, які створили базову соціокультурну складову блек-метал виміру.

Історію блек-металу розділяють на «три хвилі». Вважається, що блек-метал зародився в 1982 році з альбомом гурту Venom «Black metal». Музиканти в однойменній пісні цього альбому передбачали такі особливості нового піджанру як: швидкий темп пісень, магічна, темна та сатанинська тематика [4]. Спочатку цей гурт грав треш-метал, а після зазначеного вище альбому – блек-метал, тобто блек-метал має витoki саме з «трешу». Далі вийшли такі релізи як Blood Fire Death (1988), Bathory та Morbid Tales (1984), Celtic Frost (1984), що остаточно сформували піджанр.

Відчувається схильність до театральності у важкій музиці «першої хвилі». «Перша хвиля» блек-металу це невелика кількість гуртів, які склали композиційний вплив на блек-метал. Це європейські хеві-метал гурти 1980 рр., зокрема згадувані вище Venom (MetalStorm, Venom), Hellhammer (MetalStorm, Hellhammer) та Celtic Frost (MetalStorm, Celtic Frost). Український дослідник А. Д. Стойків зазначає, що «ці колективи важливі для блек-металу в двох моментах... специфіка звукозапису, яка створювала ефект сирого звучання, особливо у порівнянні до мейнстрімових, на той час, у метал-музиці гуртів «Нової Хвилі Британського Хеві-Металу» і американського треш-металу; тематика текстів, яка базувалась навколо окультизму, оспівуванні сил зла, частково сатанізму, а у випадку з Bathory з 1988 р. ще й у контексті протиставлення вікінгів християнській Європі» [3, с. 30].

«Друга хвиля», яку дослідники визначають як класичну, зробила жанр

більш екстремальним не тільки у звучанні, а й у дійовій складовій, через що блек-метал став відокремлюватись від метал субкультури та створювати свій ідеологічний рух. Саме у цей період жанром, а точніше його дійовою складовою, зацікавились ЗМІ через ряд підпалень (у Норвегії в період 1992-1996 рр. було спалено 50 церков) та вбивство Євронімуса (Естейна Осета) Варгом Вікернесом.

Музиканти «другої хвилі» у своїх релізах використовують найдешевше обладнання для запису, що створює «перевантажений» звук у електрогітар. Пронизливий та нерозбірливий вокал робить музику класичного періоду важкою для сприйняття. Якщо блек-метал музика має таку особливість, вона називається Raw Black Metal (сирий блек-метал). Приклад цього явища - альбом *Filosofem* 1996 року, створений гуртом Burzum. Альбом було записано на найдешевший мікрофон, внаслідок чого звуки гітар звучать по-справжньому «сиро». Це робить блек-метал доступним тільки для «обраних», формується музикальний напрям для вузьких «елітарних» мас.

З початком нульових років бурхлива злочинна діяльність сходить нанівець, як і сатанинські погляди, які стають менш конкретними. В цей період сатанинську ідейну базу та темні перфоманси із «другої хвилі» перейняла група Gorgoroth. Потрібно відзначити, що у представників третьої хвилі звучання стає більш екстремальним та технічним (групи Hasteur, Krallice, Liturgy) [5]. Починаючи з 1992 року розвивається «третьа хвиля». Пекельним балом стали правити норвежці. Лірика (мовні одиниці) всіх трьох хвиль вирізняється емоційністю, виразністю та примітивністю. Отже, зловісна лірика, брутальний звук та дуже сильна ідеологічна складова – основні характеристики жанру блек-метал. «Головними відмінностями від інших субжанрів тогочасного екстремального металу стали спрощена композиційна структура, технічно невибагливі твори і, найголовніше, тематика текстів, за якою не ховалась сценічність, натомість щирість та безпосередні маніфестації до дій. Діяльність музикантів забезпечила резонанс серед широкого кола поціновувачів важкої музики, що призвело до популяризації блек-металу, який позиціонувався як

консервативний, частково ізоляційний, по відношенню до загальної важкої сцени» [3, с. 35].

Самими відомими норвежськими представниками блек-метал культури є Естейн Осет під псевдонімом Євроніmus та Крістіан Ларсон Вікернес під псевдонімом Граф Грішнак. Блек металісти, особливо другої хвилі, обов'язково мали псевдоніми, які зазвичай створювалися з імен антагоністів, демонів тощо. Так псевдонім Варга походить від імені орка з книги «Володар Кілець», а сценічне ім'я Естейна взято (у зміненому вигляді) з пісні гурту Hellhammer «Eurgnomos» [7]. В обох музикантів погляди були антихристиянські, але з різних ідеологічних сторін. Євроніmus створив магазин музики дез-треш-блек-металу Helvete (з норвезької мови «пекло»), концепт «пекла» став ідеологічною складовою групи Mayhem. Музикант організував лейбл «Deathlike Silence Productions» та був лідером антихристиянської музичної спільноти «Внутрішнє Чорне Коло Норвегії» («The Inner Black Circle of Norway»). Євроніmus вважав себе сатаністом, але він не визнавав окультних праць Антона Лавєя та Алістера Кроулі, вважаючи їхні вчення атеїстичною релігією, що базується на індивідуалізмі. Естейн Осет пропагував ідею «догми», за якою людина не повинна вірити в себе та бути індивідуалістом – натомість вона зобов'язана коритися і стати рабом сатанинської релігії. Тим часом Варг Вікернес зосередив свою увагу на інших сторонах антихристиянських поглядів – він вважав принизливим те, що на норвезьких землях давньої язичницької релігії будують християнські церкви, тому деяке число церков постраждало від його рук (підпали) [7].

Таким чином слід зазначити, що тематика та ідейна спрямованість пісенної лірики музичного спрямування блек-метал обумовлюють особливості вживання мовних одиниць в текстах пісень, а також впливають на їх подання у свідомості носіїв мови, шанувальників даного жанру. Оскільки тематика лірики та всієї метал культури загалом пов'язана з «темною» стороною життя людей (сатанізм, окультизм, людиноненависництво, нігілізм, расизм, насильство, збочення тощо), вербалізація концепту «смерть» відбувається за допомогою

лексичних одиниць з негативною конотацією. Музика блек-метал впливає на концептосферу та мовну картину світу представників метал субкультури, що проявляється в негативних, часто агресивних реакціях-асоціаціях. Особливості культури можуть впливають на організацію мислення та творчості, на мовні категорії і концепти. Здійснюється одна з найважливіших функцій мови – бути знаряддям зберігання і трансляції культури. Отже, історико-культурний вимір блек-металу своєрідний у своїх проявах. Наразі історія жанру блек-метал складається з трьох періодів – перший, де жанр зародився, другий, де музика стає складовою радикальної ідеології з такими же радикальними ідеями, і третій, де активна діяльність блек-металістів вщухла і трансформувалась у складність звучання музики. Такі представники блек-метал культури, як Варг Вікернес, Євронімус та Пер Інґве Олін сприяли активному розвитку жанру блек-метал. Саме ці представники блек-метал культури створила ідеологічне підґрунтя жанру та популяризували його. Нажаль внаслідок деструктивної ідейної бази велике число талановитих представників блек-металу загинуло, через що «третя хвиля» жанру стала більш стриманою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гриценко Т. Г. Культурологія. Навчальний посібник. 3-тє видання, Київ, 2019. 392 с. URL: <https://studentbooks.com.ua/content/view/129/46/> <http://textbooks.net.ua/content/view/6360/50/> (дата звернення: 21.11.2024).
2. Стойків А. Д. Роль треш металу у становленні екстремальної важкої музики (на матеріалах інтерв'ю музикантів). *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Історія*. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2021. Вип. 1 (44). С. 160-168.
3. Стойків А. Д., Алексієвець Л. М. Нарис становлення блек-металу в Норвегії та Швеції в першій половині 1990-х років як контркультури до важкої музики на основі аналізу музичних творів. *Актуальні питання гуманітарних наук: Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Дрогобич:

Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 55. Том 2. С. 28-38.

4. Bayer G. Heavy Metal Music in Britain (Ashgate Popular and Folk Music Series). Ashgate Publishing, Ltd., 2019. 214 p.

5. Bogue R. Violence in Three Shades of Metal: Death, Doom and Black. In Deleuze and Music. Edinburgh Press, 2007. p. 35-41.

6. Cope L. A. Black Sabbath and the Rise of Heavy Metal Music. Ashgate Publishing, 2010. 377 p.

7. Historicizing Black Metal. URL: <https://activehistory.ca/blog/2018/03/02/historicizing-black-metal/> (дата звернення: 21.11.2024).

МОДА ЯК КУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН

Любецька Вікторія Валеріївна,

к. філол. н., доцент
Київська академія прикладних мистецтв
м. Київ, Україна

Лазуткіна Анна Володимирівна,

Студентка 2 курсу, групи ГД-53,
спеціальності «Графічний дизайн»,
Київська академія прикладних мистецтв
м. Київ, Україна

Анотація: У запропонованій статті ми розглядаємо моду як культурний феномен, її соціальний і економічний контекст, а також її вплив на ідентичність людини та розвиток суспільства. Мода – це дзеркало суспільства, в якому відображаються його соціальні, економічні, політичні і культурні аспекти. Вона є невід’ємною частиною людської цивілізації, яка не лише слідує за розвитком культури, але й активно формує її. У сучасному світі мода – це не лише питання одягу чи аксесуарів, це спосіб комунікації, який дозволяє людині висловлювати свої емоції та формувати особистісну систему цінностей. Мода також відображає соціальні проблеми, такі як гендерна рівність, екологічні виклики та етичні питання. Кожна епоха має свій погляд на моду, яка відображає зміни у суспільстві та культурі.

Ключові слова: історія культури, стиль, мода, ідентичність, тренд, художність.

Мода – це багатогранне явище, яке має глибокий вплив на різні аспекти суспільного життя. Вона виникла як необхідність, адже одяг спочатку слугував засобом захисту від холоду та зовнішніх факторів. Проте з часом мода набувала символічного значення та стала способом самовираження і комунікації. Відомий французький культуролог R. Barthes у своїй роботі «Fashion as Communication» описував моду як своєрідну «мову», яка допомагає людям

передавати послання без слів. Через одяг і зовнішній вигляд ми спілкуємося з оточуючими, виражаємо свою належність до певної соціальної групи. Як зазначає А. А. Кікоть: «Мода предстає як неординарний і багатий семіологічний об'єкт, як містифікована система відносин між одягом і життям, між образом, знаком та дією» [1, с. 38]. Серед останніх публікацій з історії моди можна назвати дослідження А. І. Блейз, Д. А. Чалтик'ян, В. Бруна, М. Тільке тощо.

Розвиток моди був тісно пов'язаний з культурними, політичними та економічними змінами в суспільстві. Наприклад, у часи Середньовіччя одяг був основним маркером соціального статусу. Дороге вбрання зі шовку і парчі могло собі дозволити лише вище дворянство. Проте в епоху Ренесансу мода стала засобом вираження нових ідей, пов'язаних з людським розвитком, знанням і гармонією. Епоха Просвітництва принесла з собою моду на стриманість та раціональність, що відобразилось і в одязі. У ХХ столітті мода пережила кардинальні зміни. Після Першої світової війни одяг став більш практичним і зручним, а Коко Шанель революційно змінила жіночий стиль, ввівши в моду брючні костюми і лаконічні сукні. Мода стала інструментом соціальної емансипації, допомагаючи жінкам заявляти про свої права та свободи. Сьогодні мода є важливим індикатором соціальних змін, а також інструментом, через який суспільство висловлює свої цінності та ідеали. Мода «це ... знак, візуальний символ певної країни, певної епохи та образу особистості, узагальненої і, водночас, конкретної [1, с. 37]. Соціальний контекст моди є невід'ємною частиною її розуміння як культурного явища. Мода відображає соціальні процеси, зокрема класову структуру, гендерні ролі, а також політичні настрої. У ХІХ столітті, з початком промислової революції, мода стала більш доступною для середніх класів завдяки масовому виробництву. Промисловий розвиток дозволив спростити процес створення тканин, що зробило одяг доступним не лише для аристократії, але й для більшості населення. ХХ століття стало ерою демократизації моди. З появою субкультур мода стала відображенням протесту. Молодь використовувала одяг як інструмент

протистояння суспільним нормам. Рухи, такі як хіпі, панки чи готи, через свої стилі одягу виражали свої політичні, культурні та соціальні ідеї. Мода стала своєрідним символом свободи і незалежності. М. Т. Мельник у своєму авторефераті пише: «Продукти індустрії моди виконують не лише утилітарні функції, а й допомагають естетично організувати матеріальні засади життя. Вони пов'язані з емоційним оцінюванням побутових об'єктів крізь призму прекрасного, виражають певні естетичні ідеї чи наміри творця, втілюють його уяву. В них уречевлюються художньо-теоретичні вчення, концепції, погляди, маніфестації, поширені в конкретній культурній ситуації» [4, с. 8]. Економічний аспект моди також заслуговує на увагу. Мода є однією з найважливіших галузей світової економіки, забезпечуючи мільйони робочих місць по всьому світу. Індустрія моди впливає на економічні процеси, починаючи з виробництва сировини і закінчуючи продажем готових виробів. Проте з появою швидкої моди (fast fashion) виникли і серйозні проблеми, пов'язані з етикою виробництва, умовами праці, а також екологічними викликами. Низька вартість продукції часто досягається завдяки використанню дешевої робочої сили та погіршенню умов праці в країнах, що розвиваються. З. Тканко та О. Тканко у своїй роботі «Екологічний дизайн в індустрії моди початку ХХІ ст.» доходять наступного висновку: «Моральні установки, які мода передає візуально, – і образами, і речами, – дозволяє нам використовувати споживання як звільняючу силу, проте треба також усвідомлювати, що мода, як всі великі індустрії, зобов'язана пам'ятати про етику свого виробництва і бізнесу [5, с. 167].

Мода відіграє важливу роль у формуванні ідентичності особистості. Одяг, зачіска, аксесуари – все це стає важливими елементами, за допомогою яких людина виражає свою унікальність, належність до певної субкультури чи соціальної групи. Мода дозволяє людям висловлювати свої почуття, настрої, цінності та переконання. Крім того, мода відображає гендерні аспекти суспільства. У різні періоди історії одяг мав визначені гендерні коди: чоловічий одяг символізував силу і владу, тоді як жіночий – ніжність і підкорення. Проте у ХХ столітті ці стереотипи почали руйнуватися. Сучасна мода стирає гендерні

межі, дозволяючи жінкам і чоловікам вільно обирати, що їм носити, незалежно від статевих уподобань. Це свідчить про зміни в суспільних уявленнях про роль статі і гендерну рівність. Одяг може також відображати етнічну і культурну ідентичність. Національні костюми є яскравим прикладом того, як мода інтегрується в культурний контекст. Сьогодні багато дизайнерів звертаються до традиційних мотивів, використовуючи етнічні елементи в своїх колекціях, що демонструє зв'язок між сучасністю та культурною спадщиною. На думку І. В. Кущика, мода є формою комунікації: «Одяг є невербальним знаком і його «переклад», інтерпретація може бути абсолютно різним завдяки декільком чинникам: культурі, контексту, навіть ситуації; це пов'язує семіотику моди з соціальною семіотикою» [3, с. 238].

Окремою проблемою є **роль жінок у формуванні модних трендів**. Жінки завжди були і залишаються важливими носіями моди та часто головними інноваторами в цій галузі. Їхній внесок у розвиток моди важко переоцінити, адже саме жінки найчастіше визначають, які тренди стануть популярними. У XIX столітті жінки були обмежені у своєму виборі одягу, оскільки суспільні норми визначали їм певні ролі, які мали підкреслювати строгі сукні і корсети. Проте у XX столітті почався справжній переворот. Поява таких дизайнерок, як Коко Шанель, зробила моду комфортнішою і практичною. Шанель створила одяг, який звільнив жінок від жорстких корсетів і дав їм більше свободи в русі. Жіночий одяг перестав бути лише прикрасою, він став засобом вираження незалежності та емансипації. У 1960-ті роки Мері Квант ввела в моду міні-спідниці, що стало символом змін і свободи для цілого покоління жінок. У XXI столітті роль жінок у моді стала ще більш вагомою. Сучасна мода надихається сильними жіночими образами, а також активно підтримує ідеї гендерної рівності і свободи. Жіночий стиль більше не обмежується строгими рамками: жінки можуть носити як елегантні сукні, так і ділові костюми, виражаючи свою індивідуальність і позицію в суспільстві. Сучасні дизайнерки, такі як Стелла Маккартні та Вів'єн Вествуд, активно пропагують етичну моду, закликаючи до більш екологічного підходу до

створення одягу. XX століття стало епохою інновацій у світі моди. Поява синтетичних матеріалів дозволила створювати більш доступний одяг, а технологічний прогрес сприяв масовому виробництву і глобалізації моди. Проте разом із розвитком технологій виникли й нові виклики, такі як проблема надмірного споживання та екологічні наслідки виробництва. У XXI столітті швидка мода (fast fashion) стала домінуючою тенденцією, але вона привнесла і серйозні екологічні та соціальні проблеми. Мільйони тонн одягу виробляються і продаються щороку, але велика частина з них потрапляє на сміттєзвалища. Це створює величезне навантаження на довкілля. Крім того, умови праці на фабриках у країнах, що розвиваються, часто залишають бажати кращого, а низькі зарплати і погані робочі умови стали нормою для багатьох працівників індустрії моди. На тлі цих проблем з'явилася тенденція до етичної моди. Все більше брендів починають впроваджувати екологічні та соціально відповідальні практики, використовувати натуральні матеріали, перероблений текстиль і дбати про умови праці своїх працівників. Бренди, такі як Patagonia і Stella McCartney, пропагують свідоме споживання та відповідальне ставлення до ресурсів. Інновації, такі як 3D-друк одягу та цифрові колекції, також вказують на майбутнє моди, де технології відіграватимуть все більшу роль. Технології завжди відігравали важливу роль у розвитку моди, проте у XXI столітті їхній вплив став особливо значним. Сучасні технології не лише спрощують процес виробництва одягу, але й створюють нові можливості для дизайнерів та споживачів. Віртуальна реальність, 3D-друк, штучний інтелект – усі ці інновації трансформують модну індустрію. Один із найбільш важливих напрямків – це 3D-друк одягу. Завдяки цій технології дизайнери можуть створювати складні конструкції, які раніше були неможливими для масового виробництва. І. В. Косяк у статті «Інноваційні технології в індустрії моди – 3D-друк» наголошує: «Мода виходить на новий рівень, де з'являються гнучкі, еластичні 3D-друковані моделі, комфортні і зручні у використанні ... Тепер 3D-моделі можуть виготовлятися не тільки з пластика, але і з каучуку і шкіри, що дозволить розширити кордони фантазії наших дизайнерів. 3D-друк дозволяє

створити лінію модних предметів одягу, які неможливо було б виготовити вручну або за допомогою традиційних методів» [2, с. 119]. Віртуальні примірочні стали новим трендом, що дозволяє споживачам «приміряти» одяг, не виходячи з дому. Це не лише зручність, але й спосіб зменшити кількість повернень і, як наслідок, знизити вплив на довкілля. Штучний інтелект також використовується для аналізу модних тенденцій та передбачення майбутніх трендів. Завдяки аналізу великих даних (big data), бренди можуть краще розуміти вподобання своїх споживачів і створювати більш персоналізовані колекції. Це допомагає зменшити перевиробництво і скоротити обсяг непотрібного одягу, що також позитивно впливає на екологію. Крім того, технології сприяють розвитку концепції «розумного одягу». Це одяг, який оснащений сенсорами і може взаємодіяти з навколишнім середовищем або організмом людини. Наприклад, спортивний одяг, що вимірює пульс або температуру тіла, є прикладом того, як мода інтегрує сучасні технології для підвищення комфорту і здоров'я.

Таким чином, технології не лише змінюють спосіб виробництва та споживання моди, але й сприяють створенню більш етичної та екологічної індустрії. Їхній вплив на моду продовжує зростати, відкриваючи нові можливості для дизайнерів і споживачів. Мода – це багатогранний феномен, який проникає у всі аспекти людського життя, від індивідуальної ідентичності до глобальних соціальних і економічних процесів. Вона виступає засобом самовираження, способом комунікації і дзеркалом соціальних змін. Мода відображає і формує наші цінності, впливає на світогляд і поведінку, допомагає зрозуміти минуле і відчувати дух епохи. Жінки відіграли важливу роль у розвитку моди, сприяючи зміні суспільних уявлень про гендер, свободу і красу. Сучасна мода стикається з новими викликами: проблема надмірного споживання, екологічні наслідки виробництва і необхідність дотримання етичних стандартів. Проте ці виклики стають стимулом для інновацій та змін у підходах до створення модних продуктів. Технології відкривають нові горизонти для моди, надаючи можливість створювати більш персоналізовані, екологічні та етичні

колекції. Інтеграція новітніх технологій, таких як 3D-друк, штучний інтелект і розумний одяг, дозволяє моді не лише адаптуватися до сучасних вимог, але й активно впливати на майбутнє суспільства. Отже, мода продовжує еволюціонувати разом із суспільством, зберігаючи свою унікальну здатність відображати і впливати на світ навколо нас. Її майбутнє залежить від здатності інтегрувати технології, етику та культурну спадщину, створюючи нові можливості для вираження і самовираження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кікоть А. А. Одяг і костюм у системі моди Ролана Барта. *Вісник ХДАДМ № 8*. 2008. С. 37–45.
2. Косяк І. В. Інноваційні технології в індустрії моди – 3D-друк. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. Серія: Педагогічні науки. 2018. Вип. 168. С. 117–120.
3. Кущик І. В. Особливості трансформації моди як форми комунікації. *Питання культурології, (40)*. Київ: Видавничий центр КНУКіМ. 2022. С. 233-241.
4. Мельник М. Т. Мода в контексті художніх практик століття: автореф. ... канд. мистецтвознавства: 26.00.01. Київ, 2008. 20 с.
5. Тканко З., Тканко О. Екологічний дизайн в індустрії моди початку ХХІ ст. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. Львів. Вип. 39. 2019. С. 161–169.
6. Barnard M. *Fashion as Communication*. London: Routledge, 1996. 209 p.
7. Barthes R. *The fashion system*. New York: Hill and Wang. 1983. 421 p.

POLITICAL SCIENCES

ГРУЗИНО-АБХАЗСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО МИРОВОГО ПОРЯДКА

Кипиани Майя

Доктор Исторических Наук

Профессор, Грузинского Технического Университета

Абстракт. Современная международная система сталкивается с большими проблемами, поскольку формируется новый мировой порядок, который всегда происходит очень медленно. На сложном этапе распада биполярной системы (90-е годы XX века) произошел грузино-абхазский конфликт, который остается одной из нерешенных проблем для постсоветской Грузии и ее правительства. Однако всегда была и остается возможность публичной дипломатии, позволяющая поддерживать семейные или личные отношения, существовавшие до конфликта, развивать единые социальные взгляды и, таким образом, формировать непрерывные отношения для конфликтующие стороны. Международный опыт доказывает, что многие конфликты разрешаются посредством терпения, прагматичной политики и публичной дипломатии. Сегодня формируется новый многополярный мировой порядок, где государствами-гегемонами являются США, Китай, Индия и Россия.

В результате этих изменений появляются новые возможности, которые могут стать основой урегулирования Грузино-абхазского конфликта. Поскольку сегодня мы говорим не о ценностях, а об интересах, мы должны найти общие интересы и цели, которые будут регулировать Грузино-абхазские отношения и способствовать восстановлению территориальной целостности Грузии.

Ключевые слова: мировой порядок, многополярность, гегемония, Грузия, Абхазия, публичная дипломатия.

Введение

Современный мир сталкивается с новыми вызовами. Человечество находится в процессе формирования нового мирового порядка. Следует подчеркнуть, что в начале 90-х годов XX века изменилась международная система, закончилась холодная война и биполярная система, была создана однополярная система, а государством-гегемоном стали Соединенные Штаты Америки. Известно, что Грузия не пережила этот кризис, проявлением которого стал Грузино-абхазский конфликт. Сейчас можно сказать, что этот конфликт стал результатом глобальных геополитических изменений. Известно, что во время такого рода катаклизмов, имеется в виду распад сверхдержавы Советского Союза и создание новой однополярной системы под гегемонией США, радикально меняется политическая карта мира. Исчезают империи, государства, возникают также новые государства или происходят конфликты внутри государства, одни государства возвращают себе утраченные территории, другие их теряют. Старая система рушится и возникает новая. Именно в этом контексте следует рассматривать Грузино-абхазский конфликт.

Упомянутый конфликт существенно подорвал многовековые отношения Грузино-абхазского населения. С начала войны прошло более 33 лет и до сих пор общины по разные стороны конфликта изолированы друг от друга, возможность физического общения друг с другом практически отсутствует. Стоит подчеркнуть тот факт, что абхазы направили свой внешнеполитический вектор в сторону России, а Грузия - в сторону Запада, что, очевидно, затрудняло решение конфликта.

Преодоление последствий этих событий было главной задачей Грузии на протяжении многих лет. Сегодня этот вопрос по-прежнему чрезвычайно актуален, особенно в контексте Российско-украинской войны. Абхазско-грузинская война нарушила территориальную целостность Грузии,

переселенцы оказались в невыносимом моральном и социальном положении.

Очень важно понять причины грузино-абхазского конфликта, осознать эти мировые и региональные политические процессы через современную призму. Несмотря на то, что конфликт является неотъемлемой частью общественной жизни, общество со здоровым мышлением всегда ищет пути примирения. Самый эффективный способ разрешения конфликта – диалог. В результате многих разочарований формируются стереотипные представления о том, что общество не может играть важную роль в разрешении конфликтов, что это только дело рук политиков. Упомянутое мнение верно, но следует также подчеркнуть, что публичная дипломатия является одним из альтернативных путей официальной дипломатии, которая, исходя из национальных интересов, пытается разными подходами сблизить противоборствующие стороны, восстановить разорванные отношения, аккумулировать положительный опыт, чтобы подготовить почву для принятия политических решений.

В призме теории гегемонистской стабильности современного мира

С 1991 года закончилась Холодная война, и соответственно, биполярная международная система перестала существовать. Укрепилась глобализация, были созданы новые международные организации. Соединенные Штаты Америки стали безоговорочным государством-лидером во всем мире, можно сказать, что они достигли пика своего могущества. Согласно теории гегемонистской стабильности, гегемония имеет циклы роста и падения. В 90-е годы 20 века США действительно находились на пике цикла гегемонии. Как известно, история и политика имеют циклический характер, поэтому постепенно начался нисходящий цикл США, а усиленный им Китай стал подниматься. Сегодня в мире больше нет только одного государства-гегемона: Китай, Индия и Россия стали государствами-гегемонами наряду с Америкой. Международная система находится в процессе перехода от однополярности к многополярности.

Известный американский ученый Роберт Гиплин указывает, что ослабление гегемона сопровождается экономическим спадом, нестабильностью

и созданием региональных блоков. Следует отметить, что роль гегемона не ограничивается поддержанием экономической системы, он должен быть готов к разрешению кризисных ситуаций и защите стран от возможных угроз. Согласно теории, периоды ослабления государства-гегемона и появления нового гегемона характеризуются конфликтами. Однако здесь следует отметить, что масштабы и продолжительность конфликтов существенно зависят от того, насколько хорошо бывший гегемон свыкся со своим ослаблением и новой ситуацией, насколько правильно он определяет будущую политическую и экономическую стратегию и насколько хорошо старые и новые гегемоны сумеют конструктивно сотрудничать для решения проблем, связанных с экономическими преобразованиями.

Для подтверждения того, что США находятся в фазе снижения своей гегемонии, достаточно вспомнить предвыборный лозунг президента Дональда Трампа «Сделаем Америку снова великой». Полагаю, что слова «снова или вновь» многогранны, потому что они подводят нас к мысли, что сегодня Америка уже не такая уж великая, то есть США находятся на нисходящем цикле своей гегемонии.

Переходный период, как мы уже упоминали, всегда сложен, в это время, как говорит Роберт Гиплин, важна степень ответственности государства-гегемона, чтобы оно могло взять на себя деэскалацию конфликтов, стабилизацию ситуации, банковской системы и регулирования других важных сфер.

Многополярная система предоставляет государствам больше возможностей для развития. Бывший госсекретарь США Генри Киссинджер отметил, что в многополярной системе есть больше средств балансирования.

Поскольку сегодня еще период формирования нового мирового порядка, полагаем, что есть проблеск надежды на то, что, исходя из геополитических и геостратегических факторов, возникнут тенденции примирения грузин и абхазов.

Публичная дипломатия - инструмент регулирования грузино-абхазских

отношений

Политическому истеблишменту и обществу Грузии сегодня ясно, что конфликт следует решать дипломатическим путем, проявляя терпение, что подтверждает международный опыт.

Следует отметить, что публичная дипломатия предоставляет государствам, действующим в сфере международных отношений и дипломатии, возможность укрепить отношения между людьми и установить прямой диалог между правительствами и обществами при проведении внешней политики. Публичная дипломатия является важным инструментом «умной силы» и, следовательно, четко определенной частью «мягкой силы».

В целом политика – это прагматическая сфера, с точки зрения политического реализма главная цель политика – безопасность и благополучие общества. Когда официальная дипломатия исчерпывает свои возможности, она уступает место альтернативе официальной дипломатии — публичной дипломатии.

Термин «публичная дипломатия» часто вызывает терминологическую путаницу. По мнению ученых, это общепринятое синонимическое понимание определений «народная дипломатия» и «мягкая сила». Эти термины тесно связаны между собой, однако «мягкая сила» — это теоретическая конструкция, а «публичная дипломатия» — инструмент ее реализации.

Формированию концепции публичной дипломатии предшествует концепция культурной дипломатии, ставшая приоритетным направлением политики правительства США в годы 2-й мировой войны. В 1944-1945 годах культурная дипломатия в Вашингтоне активизировалась с целью воздействия на американскую общественность основными элементами программы культурной дипломатии. Большая роль в создании системного измерения публичной дипломатии отводится искусству американской дипломатии, основанному на культуре. К США добавилось упомянутое культурное увлечение, а позже была создана многоуровневая программа публичной дипломатии американского общества. Концепция Арниша может стать

механизмом содействия Грузино-абхазским отношениям. Например, грузинские и абхазские ансамбли танца и песни выступают вместе, а спорт является частью кавказской культуры, особенно футбол обладает объединяющей силой.

В публичной дипломатии часто участвуют неправительственные субъекты, которые являются неформальными инструментами государственной политики и целью которых является восстановление и поддержание стабильности политической системы.

Представители публичной дипломатии, прежде всего, стараются сблизить общественные группы друг с другом и служат установлению основных мотивов конфликтов (этнических, религиозных, экономических и т. д.) и их трансформации. Деятельность субъектов, участвующих в публичной дипломатии, осуществляется за пределами государства, однако они обязательно должны согласовываться с государственными институтами и устанавливать план публичной дипломатии, который нельзя путать с государственной стратегией. И это определяет эффективность, легитимность и моральный авторитет публичной дипломатии.

Публичная дипломатия создает мощную сеть, в которой разные люди собираются вместе и беспрепятственно общаются. Сеть соединяет разные узлы: семьи, отдельных лиц, общественные группы, корпорации, благотворительные фонды, неправительственные организации и другие, которые предоставляют возможность влиять на политический климат и общество. В случае любого типа конфликта обязательно использовать публичную дипломатию;

а) действие не должно отклоняться от норм, признанных международным правом отношений между народами;

б) действия публичной дипломатии должны служить интересам обеих сторон;

в) действие должно привести к более положительным результатам, чем причиненный вред.

Заключение

Сегодня идет процесс формирования нового мирового порядка, который всегда характеризуется очень большими изменениями: одни государства исчезают с политической карты, другие сохраняют статус-кво, третьи расширяются, а некоторые даже возвращают себе временно отделенные территории.

После 20 января 2025 года, когда состоится инаугурация нового 47-го президента Соединённых Штатов Америки Дональда Трампа, полагаем, что контуры нового мирового порядка будут очерчены. Будет создана новая система безопасности и банковская система, возможно, сформируют новые альянсы, утвердят новые нормы международного права и новые виды структур сдержек и противовесов.

Грузия должна встретить эту новую реальность с новой концепцией. Я думаю, что для нашей страны открывается окно новых возможностей. Грузия должна быть в состоянии восстановить территориальную целостность страны. Публичная дипломатия важна в этом великом деле, потому что одних геополитических факторов недостаточно для восстановления доверия между людьми, необходимо интенсивно работать, устанавливая общие интересы и цели. Так как, сегодня более актуальны прагматические подходы, ориентированные не на ценности, а на интересы.

ССЫЛКИ

1. Х. Моргантау, «Шесть принципов политического реализма Моргантау», «Международная политика», стр. 22-35. ТБ 2011 г.
2. Е. Акобия, Теория международных отношений: 2006.
3. Н. Жвания. Международная политическая экономия: - Том 2006 - 74 с.
4. Политическая экономия международного правительства, П. 72
5. М. Кипиани, Н. Тодуа, «Общественная дипломатия в контексте грузино-абхазского конфликта», Журнал XIV Международной научной конференции «Современные научные исследования: достижения, инновации и

перспективы развития», Берлин, Германия; 2022 год.

6. Чоцан, Геффрек & Ницхолоас Ж. Чулл. Публичная дипломатия в меняющемся мире: Анналы Американской академии политических и социальных наук. ЧА: Публикации ШАГЭ, 2008.

7. Дж. Ннаи, «Публичная дипломатия и мягкая сила», Анналы Американской академии политических и социальных наук. 2008 г.

8. В. Ломтадзе, «Мягкая и жесткая сила России против Грузии». Институт развития свободы информации. http://idfi.ge/ge/russias_soft_and_hard_popsren_in_georgias

9. Том. Зонова, «Современная модель дипломатии, истоки становления и перспективы развития». 2003 г.

10. Ш. Берианидзе, «Роль грузино-абхазской и грузино-осетинской публичной дипломатии в мирной политике». Тб, 2021 г.

СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ ДВОХ РОКІВ ВІЙНИ

Кузнецов Данііл Вікторович
Магістрант
Київський Міжнародний Університет

Анотація. У статті проаналізовано сучасний стан енергетичного комплексу та енергетичної безпеки під впливом російсько-української війни. В умовах збройної агресії проти України забезпечення енергетичної безпеки постало ключовим напрямом державної політики. Дане питання вимагає постійного та ефективно скоординованого управління для гарантування енергетичної незалежності країни та стабільної роботи інфраструктури, що безпосередньо впливає на економічну ситуацію та повсякденне життя громадян. Також важливою є необхідність постійного моніторингу змін на енергетичному ринку України.

Ключові слова: енергетична безпека, енергетика, паливно-енергетичний комплекс, енергетичні ресурси.

Початок повномасштабного вторгнення в Україну спричинило глобальну енергетичну кризу, яка привернула увагу до питання енергетичної безпеки в політичних і наукових колах. Хоча криза торкнулася всього світу та вплинула на різні енергетичні ресурси, Європа опинилася в центрі цього шоку, зіткнувшись зі значними коливаннями цін на природний газ і електроенергію. Війна в Україні призвела до зміни напрямків енергетичних потоків на світовому ринку. Європа, яка раніше була сильно залежною від імпорту з основних постачальників, почала диверсифікувати свої джерела енергетичних ресурсів, зокрема через активнішу інтеграцію з ринком зрідженого природного газу (СПГ), що стало важливим чинником у вирішенні проблеми ринкових

дисбалансів.

На рис. 2 відображено структуру виробництва енергії в Україні станом на 2021 рік (довоєнний період).

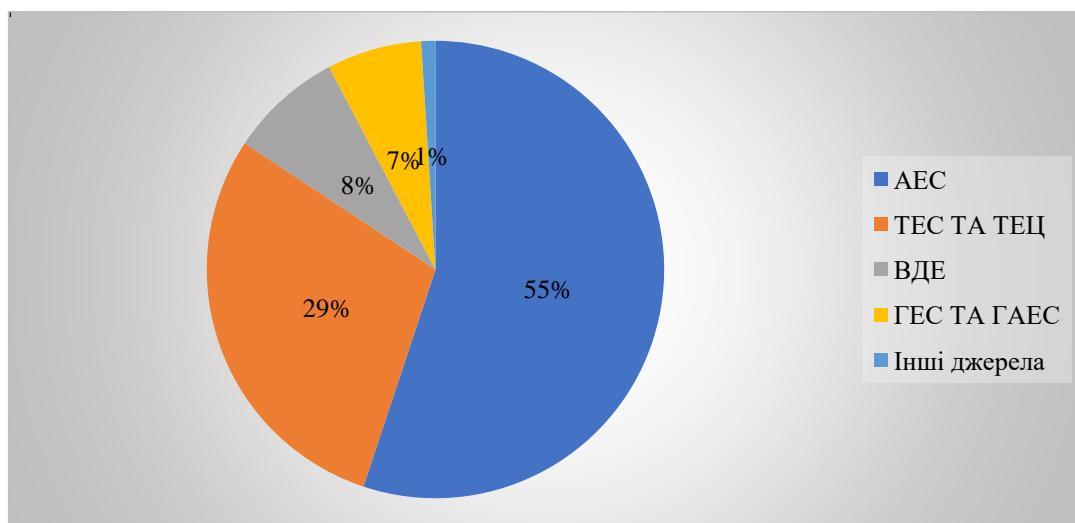


Рис. 1. Структура виробництва електроенергії за 2021 рік [5]

Наведена структура постійно видозмінюється в залежності від технологічного прогресу, політичних рішень та екологічних вимог, особливо в умовах військового вторгнення від початку 2022 року.

Енергетична безпека нашої країни постає перед великою кількістю викликів та загроз, що потребує постійного моніторингу, розробки нових та удосконалення діючих принципів енергетичного регулювання.

Аналізуючи стан енергетики, зазначимо, що Україна володіє однією із найбільших ядерних програм у світі, яка базується на використанні атомної електростанції. Так, саме ядерна енергетика забезпечує понад 50% енергетики країни.

На сьогодні, в Україні існує 4 атомних електростанції із загальною потужністю 13,8 ГВт. Проте, найбільша у Європі Запорізька АЕС з березня 2022 року знаходиться на окупованій території та тимчасово не функціонує, що значно знижує енергетичні можливості України та становить під загрозу ступінь енергетичної безпеки [2].

Решта атомних станцій також тимчасово призупинені з метою запобігання ракетним обстрілам у цілях безпеки держави.

Станом на початок 2022 року було 12 теплових електростанцій із загальною потужністю 21, 5 ГВт. До війни частка ТЕС у загальній структурі виробництва енергії становила 23,8%. Проте з лютого 2022 року було захоплено частку ТЕС і знижено їх потужність на 35%. Зауважимо, що ТЕС, які є на контрольованій Україною території також працюють не на повну потужність. Станом на вересень 2023 року завантажено близько 44% їх загальних потужностей внаслідок пошкоджень або руйнації [6].

За таким умов було активізовано діяльність уряду щодо розвитку альтернативних відновлювальних джерел, що сприятиме зниженню залежності від імпорту енергетики та викидів.

У 2022 році функціонувало 10 масштабних ГЕС із потужністю 4,7 ГВт на загал із яких 3 станції були гідроакумуючими. Зауважимо, що саме гідроенергетика відіграє важливу роль у вітчизняному ПЕК, адже за допомогою ГЕС можна вирівнювати навантаження у пікові години та збалансовувати потужність альтернативних джерел енергетики [1].

У 2021 році частка ГЕС та ГАЕС становила 5,8% та 0,8% у загальній структурі виробництва енергії. У період війни всі станції було пошкоджено або зруйновано, що значно вплинуло на стан енергетичної безпеки.

У довоєнний період українська лінія електропередачі становила 23600 км повітряних ліній та мала 141 підстанцію із різним рівнем напруги. Нині близько 40% ліній є пошкодженими або зруйнованими.

Щодо стану нафтодобувної промисловості в Україні можемо відзначити, що держава має досить обмежені запаси нафти і більшу частку складає імпорт. Проте на території є підприємства, які забезпечують певну частину внутрішнього споживання нафти.

На сьогодні запаси нафти оцінено на 85 млн. тонн., проте близько 10% запасів знаходиться на неконтрольованій території. У 2021 році нафтотранспортна система охоплювала 19 нафтопроводів із загальною протяжністю до 3506,6 км та понад 170 насосних станцій [4].

Після початку війни у лютому 2022 року було пошкоджено три

нафтотранспортних об'єкти та значну кількість обладнання, що спричинило зниження обсягів транспортування нафти.

Перед початком військового конфлікту обсяг видобуток газу на території України становив близько 20 млрд. м³ на рік. Після лютого 2022 року близько 15% запасів знаходиться під окупацією. Внаслідок військових дій було призупинено роботу близько 150 газовидобувних підприємств, що спричинило зменшення видобутку на 11%.

У 2021 році українська газотранспортна система (ГТС) транспортувала до Європи 41,6 млрд м³ російського природного газу. Проте з травня 2022 року транзит газу через Україну до Європейського Союзу значно скоротився: з травня по грудень 2022 року обсяг транзиту знизився до 40–42,5 млн м³ на добу, що становить близько 37% від запланованої «Газпромом» потужності. Загалом у 2022 році українська ГТС перекачала до ЄС вдвічі менше російського газу, ніж у 2021 році — лише 20,35 млрд м³ порівняно з 41,6 млрд м³ у попередньому році [2].

Видобуток вугілля в Україні є важливою складовою енергетичного сектора країни. Україна має значні запаси вугілля, зокрема кам'яного і бурого, зосередженого в основному в Донбасі та в західних регіонах. Також ведеться видобуток у Львівській, Волинській та інших західних областях. В Україні видобувають переважно кам'яне вугілля, яке використовується для виробництва електроенергії та в металургії. Буре вугілля здебільшого споживається в місцевих електростанціях.

У 2021 році в Україні було видобуто близько 29 млн тонн кам'яного вугілля, що значно менше, ніж до окупації Донбасу у 2014 році, коли щорічний обсяг видобутку становив 80 млн тонн.

Наразі близько 60% вугільних родовищ країни перебувають під контролем російських військ. У 2013 році, до окупації Донбасу, в Україні функціонувало 151 вугільна шахта, а в 2021 році їх залишилося лише 47. Наразі фактично всі шахти на підконтрольній Україні частині Донбасу зупинені. Загалом, огляд внутрішніх енергетичних ресурсів України свідчить про значний потенціал для

енергетичної самодостатності, однак для його реалізації необхідні інвестиції в розвиток інфраструктури, впровадження ефективних технологій та стимулювання розвитку відновлюваних джерел енергії [2].

Під час хвилі атак у березні-травні 2024 року Україна втратила ще 9 ГВт генерації; в основному це були теплові та гідротехнічні активи, хоча деякі менші сонячні фотоелектричні установки також зазнали атаки, а також численні підстанції. Це залишило Україну лише приблизно на одну третину її передвоєнної потужності, навіть до останнього раунду літніх атак. Мішенню також стала інфраструктура централізованого теплопостачання та природного газу в Україні. З 2022 року було пошкоджено або повністю зруйновано 18 великих теплоелектростанцій (ТЕЦ), а також понад 800 котелень. Деякі надземні інфраструктури сховищ природного газу були пошкоджені, хоча підземні запаси залишаються незмінними [7].

Енергетична криза 2022–2023 років підкреслила важливість переходу до чистої енергії для забезпечення доступного енергопостачання та синхронізації економічних стратегій з процесом декарбонізації. Якщо політика залишатиметься неузгодженою, витрати на енергоносії можуть негативно вплинути на міжнародну конкурентоспроможність Європи та її внутрішній ринок. Оскільки Європа спрямована на перехід до чистої енергії, інвестиції у відновлювані джерела енергії повинні супроводжуватися довгостроковою стратегією для мінімізації потенційних ризиків, пов'язаних з критичними ресурсами, необхідними для цього переходу. Такий підхід є важливим для уникнення вразливостей, які виникли під час кризи з природним газом у процесі переходу до електрифікації.

У 2024 році агресор здійснив 29 атак на енергетичні об'єкти України. Найбільше атак було зафіксовано в Донецькій області – 15, у Дніпропетровській області – 6, а також по 2 атаки в Харківській та Київській областях. Крім того, було зафіксовано по одній атаці в Кіровоградській, Сумській, Херсонській та Львівській областях.

Найбільше від війни постраждала українська електроенергетика.

Окупація східних територій з 24 лютого 2022 року призвела до того, що Україна продовжує втрачати доступ до енергетичних потужностей. Особливо руйнівною стала втрата в березні 2022 року контролю над Запорізькою атомною електростанцією, найбільшою подібною станцією в Європі, на яку до повного конфлікту припадало 44% ядерних потужностей України.

До лютого 2022 року енергосистема України складалася з двох окремих і незалежних частин. Одна з них була синхронізована з енергосистемами Росії та Білорусі, а інша — Бурштинський енергоострів, який забезпечував електроенергією західний регіон через потужності Бурштинської ТЕС і кілька невеликих електростанцій. Саме з цієї частини здійснювався експорт електроенергії до Європи [9].

На початок 2023 року в Україні функціонує єдина енергосистема, яка синхронізована з європейською мережею. При цьому Бурштинський острів більше не існує, а зв'язки з енергосистемами Росії та Білорусі були розірвані. Внаслідок цього в енергосистемі країни спостерігається значний дефіцит потужностей, що негативно впливає як на промислові підприємства, так і на побутових споживачів.

Стан енергетичної безпеки України за два роки війни значно змінився. На початку конфлікту в Україні існували проблеми з енергетичною інфраструктурою, але війна призвела до критичних викликів [9]:

- атаки на енергетичну інфраструктуру. Регулярні ракетні удари по електростанціях, трансформаторних підстанціях і лініях електропередачі призвели до серйозних пошкоджень і перебоїв в електропостачанні;
- диверсифікація джерел енергії. Україна активно працює над зменшенням залежності від російських енергоносіїв. Зокрема, зростає імпорт електроенергії з Європи, а також розвиток відновлювальних джерел енергії;
- енергетична незалежність. З метою підвищення енергетичної безпеки запроваджуються нові технології, інвестується в модернізацію енергетичних систем та підвищується енергоефективність;
- міжнародна підтримка. Україна отримує допомогу від міжнародних

партнерів у вигляді фінансування, технологій та експертної підтримки для відновлення та захисту енергетичної інфраструктури;

– сезонні виклики. З наближенням холодів зростає ризик перебоїв у постачанні енергії, тому важливою є підготовка до зимового сезону та забезпечення стійкості енергетичних систем.

В цілому, хоча енергетична безпека України зазнала серйозних випробувань, країна активно працює над зміцненням своїх енергетичних позицій.

Попри всі труднощі, Україна зробила багато позитивних змін в енергетичному секторі та зміцнила енергетичну безпеку. Війна, яка почалася в 2014 році, і повномасштабне вторгнення в 2022 році призвели до зменшення залежності від росії в постачанні енергоресурсів. До 2014 року росія була основним постачальником різних енергоресурсів, а зараз поставки з росії заборонені. Незважаючи на бойові дії, Україна продовжує транзит російської нафти та газу до Європи і зобов'язується робити це доти, доки Європа потребуватиме цих поставок.

Прискорення переходу на відновлювальні джерела енергії може значно підвищити енергетичну безпеку країни. Однак, на поточному етапі війни, Україна не в змозі самостійно реалізувати цей сценарій, а також залучити необхідні інвестиції в цей сектор [7]. Тому важливо покладатися на підтримку Європейського Союзу та інших міжнародних партнерів. У цьому випадку уряд повинен виконати низку умов, зокрема забезпечити прозорість у використанні коштів, отриманих від партнерів, розробити єдину стратегію для майбутнього енергетичного ринку та методи ефективної інтеграції відновлювальних джерел енергії в енергетичну мережу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко В. Диверсифікація енергетичного комплексу України: проблеми та перспективи. Економіка та держава. 2022. № 2, С. 5-8
2. Енергетична безпека України: перспективна модель управління

ризиками : монографія / [О. М. Суходоля, Ю. М. Харазішвілі, Г. Л. Рябцев] ; за ред. О. М. Суходолі. Київ : НІСД, 2023. 152 с.

3. Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування : аналіт. доп. /зазаг. ред. О. М. Суходолі. Київ : НІСД, 2020. 178 с.

4. Качка Т. Залежність України від імпорту енергоресурсів та стратегії її зниження. Економічний журнал, №4, 2023. С. 78-90

5. Ковальчук О. Новітні технології в енергетичному секторі України. Економіка та держава. 2022. № 1 С. 5-8

6. Компас Марина. Енергетична безпека в контексті відносин України з Європейським Союзом. Київ: Фонд Фрідріха Еберта в Україні, 2020. 100 с.

7. Мазаракі А., Мельник Т. Енергетична безпека України. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право.2024. №2. С. 4-29

8. Онищенко С. В., Маслій О. А., Глушко А. Д., Черв'як А. В. Загрози соціально-економічній безпеці України: монографія. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2022. 375 с.

9. Яков'юк, І., Цвеліх, М. (2023). Енергетична безпека Європейського Союзу в умовах російської агресії проти України. Проблемизаконності. URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1125796>

**ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ В СФЕРІ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

Шевченко Наталія Іванівна

к.держ.упр., доцент

Лазарєв Іван Михайлович

здобувач II (магістерського) рівня вищої освіти

Університет митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

Анотація: законодавство гарантує кожному право на охорону здоров'я та медичну допомогу. Повномасштабне вторгнення викликає необхідність опрацювання та оновлення нормативно-правових актів щодо забезпечення права особи на медичну допомогу, зокрема на надання реабілітаційних послуг, що відповідатимуть актуальними соціально-економічними умовами та потребам.

Зазначено, що послуги з реабілітації, які надаються, мають особливості по напрямкам: на підтримку функцій організму пацієнта в процесі загострення хронічних захворювань; на попередження, ранню діагностику порушень роботи органів та систем організму пацієнта; на повне чи часткове відновлення порушених органів чи систем та компенсацію втрачених функцій уражених органів чи систем; пов'язаний із попередженням та зниженням ступеня інвалідизації.

Акцентовано увагу на перспективні напрямки розвитку реабілітаційних послуг в сфері охорони здоров'я, таких як створення мультидисциплінарної реабілітаційної команди, використання інформаційно-комунікаційних технологій, формування єдиного державного вебпорталу електронних послуг тощо.

Ключові слова: реабілітація, охорона здоров'я, медична реабілітація, нормативно-правова база, державно-приватне партнерство.

Право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування

гарантує кожному статтею 49 Конституції України. Охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм [1]. Загальні засади правового регулювання суспільних відносин у сфері реабілітації встановлені в Основах законодавства України про охорону здоров'я (Основи) [2].

Спеціальним нормативно-правовим актом у цій сфері став Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», який набрав чинності 31.12.2020 р., а був введений в дію 30.06.2021 р. [3]. Цим законом були визначені правові, організаційні та економічні засади проведення реабілітації особи з обмеженнями повсякденного функціонування. Вперше було надано законодавче визначення найважливіших термінів для цієї галузі: абілітація, реабілітація, реабілітація у сфері охорони здоров'я, реабілітаційна допомога, обсяг реабілітаційної допомоги, психологічна допомога в реабілітації, ерготерапія, фізична терапія, фахівці з реабілітації, індивідуальний реабілітаційний план, мультидисциплінарна реабілітаційна команда, телереабілітація, дитина з інвалідністю, особа з інвалідністю, особа з обмеженнями повсякденного функціонування, заняттєва активність, заняттєва участь та інші

Розвиток та вдосконалення реабілітаційної допомоги населенню відкриває додаткові можливості для досягнення показників здоров'я населення. Медична реабілітація після тяжких та тривалих захворювань, операцій та травм у багатьох випадках має не менш важливе значення, ніж сам процес лікування.

Важливо акцентувати увагу на тому, що зміни законодавчої бази фізичної реабілітації відбуваються комплексно. Зокрема, одночасно з прийняттям спеціального закону необхідні доповнення були внесені і в загальний. Так до ЗУ «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [2] були включені наступні терміни та їх визначення: життєдіяльність, обмеження життєдіяльності, стан здоров'я, реабілітація, реабілітаційна допомога, реабілітаційна послуга тощо. Крім того, поряд з вказівками на медичну допомогу, була включена і реабілітаційна допомога, а у розділ X були внесені

необхідні доповнення щодо порядку її надання, а також професійних прав, обов'язків та обмежень для фахівців з реабілітації.

Іншим прикладом може слугувати Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги» від 01.07.2022 р. № 2347-IX, яким до Основ, окрім іншого, були внесені доповнення щодо видів медичної допомоги (екстрена, первинна, спеціалізована, паліативна) та де вона може надаватися (за місцем знаходження, проживання (перебування) пацієнта; в амбулаторних умовах; в умовах денного стаціонару; у стаціонарних умовах). Цим же ж НПА відповідні уточнення були внесені також і до Закону України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я». Зокрема, положення про те, що реабілітаційна допомога надається на первинному та спеціалізованому рівнях медичної допомоги. Координація руху пацієнтів з питань надання реабілітаційної допомоги між рівнями медичної допомоги здійснюється відповідно до індивідуального реабілітаційного плану. На спеціалізованому рівні медичної допомоги забезпечується надання реабілітаційної допомоги в гострому, післягострому та довготривалому реабілітаційних періодах у стаціонарних та амбулаторних умовах [4].

Важливо відмітити, що правове регулювання відносин корегується з актуальними соціально-економічними умовами та потребами щодо підвищення доступності медичної та реабілітаційної допомоги. Так, Законом України № 2494-IX встановлено, що в період дії воєнного стану в Україні та протягом шести місяців після його припинення чи скасування: 1) до надання реабілітаційної допомоги із застосуванням телереабілітації можуть залучатися фахівці з реабілітації, які є іноземцями або особами без громадянства; 2) на первинному рівні медичної допомоги надання реабілітаційної допомоги низького обсягу в амбулаторних умовах також забезпечується фахівцями з реабілітації, залученими до надання такої допомоги як волонтери; 3) на спеціалізованому рівні медичної допомоги надання реабілітаційної допомоги в гострому, післягострому та довготривалому реабілітаційних періодах у стаціонарних та амбулаторних умовах також забезпечується фахівцями з

реабілітації, залученими до надання такої допомоги як волонтери у мультидисциплінарних реабілітаційних командах, які працюють у палатах гострої реабілітації закладів охорони здоров'я або у стаціонарних чи амбулаторних реабілітаційних закладах, відділеннях, підрозділах [5].

Згідно зі ст. 4 Закону України «Про державно-приватне партнерство», воно можливе й у сфері охорони здоров'я. У ст. 2 Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» зазначено, що надавачами медичних послуг можуть бути «...заклади охорони здоров'я усіх форм власності та фізичні особи-підприємці, які одержали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики та уклали договір про медичне обслуговування населення з головними розпорядниками бюджетних коштів» [6].

Використання приватних лікувально-профілактичних закладів, що надають медико-реабілітаційну допомогу, для надання такої громадянам, які самотійно не спроможні оплатити реабілітаційні заходи, можливе через систему Національної служби охорони здоров'я.

При цьому важливою є взаємодія держави та приватних клінік, яка можлива через створення державно-приватних партнерств. Для держави у сфері співробітництва основний ефект полягає в економії бюджетних коштів та залученні приватних інвестицій у державний сектор охорони здоров'я. Державно-приватні партнерства дозволяють вирішувати завдання забезпечення населення медичною реабілітаційною допомогою, в основі якої доступність, безпека, якість та ефективність.

Реалізація моделей державно-приватного партнерства у сфері медичної реабілітації також дозволить вирішити низку складних питань, серед яких запровадження механізмів державних закупівель, підготовка навчальних центрів для фахівців із консультування тощо. Розвиток ринку реабілітаційної медицини, зокрема її комерційного сегмента, може визначити підготовку кваліфікованих кадрів у цьому напрямі у навчальних закладах.

Медична реабілітація здійснюється не просто медичними організаціями,

що мають ліцензію на медичну діяльність, а організаціями державного та приватного сектору охорони здоров'я та фізичними особами-підприємцями, при отриманні ліцензії на медичну діяльність, із зазначенням робіт (послуг) з медичної реабілітації як складника виду діяльності, що ліцензується [7].

Послуги з реабілітації, що надаються особам з інвалідністю, наступні:

1) медична реабілітація: яка включає відновну терапію, реконструктивну хірургію, профілактичні заходи, медичне спостереження, медичний патронаж, санаторно-курортне лікування;

2) психолого-педагогічна реабілітація включає: консультування, психолого-педагогічні діагностику, патронаж, корекцію, психологічну та педагогічну адаптацію, супроводження (спостереження), профілактику, консультування; освітні послуги: інституційна форма здобуття освіти (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), зокрема в інклюзивних групах/класах), індивідуальна форма здобуття освіти (екстернатна, сімейна (домашня), педагогічний патронаж;

3) фізична реабілітація: консультування, ерготерапія, кінезотерапія, лікувальний масаж, лікувальна фізкультура. Саме фізична реабілітація в умовах війни має важливе значення і може допомогти людям, які отримали травми або постраждали через воєнні дії, повернутися до повноцінного життя і забезпечити їх фізичне та психічне благополуччя. Застосування інтегрованого підходу до реабілітації дозволяє швидко та якісно відновити функціональний стан організму військовослужбовців, нормалізувати їх емоційний та мотиваційний стан, а також досягти оптимального рівня особистісної адаптації та професійно важливих якостей, необхідних для виконання своїх обов'язків;

4) професійна реабілітація: експертиза потенційних професійних здібностей, професійна орієнтація, професійний відбір, професійна (професійно-технічна) освіта, професійна адаптація, професійна підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації;

5) трудова реабілітація: пристосування та створення робочого місця з урахуванням безпеки та особливих потреб особи з інвалідністю, раціональне

працевлаштування, (поновлення трудової діяльності особи з інвалідністю за колишньою або новою професією);

б) фізкультурно-спортивна реабілітація: навчання осіб з інвалідністю заняттям з фізичної культури, оздоровлення у таборах фізкультурно-спортивної реабілітації осіб з інвалідністю, навчально-тренувальні заняття з фізичної культури і спорту, заняття спортом;

7) соціальна реабілітація: пристосування меблів, установлення обладнання для адаптації житлових приміщень, навчання основних соціальних навичок, соціально-побутовий патронаж, працетерапія [8].

Серед перелічених видів реабілітаційних послуг важливим є проведення психологічної реабілітації. Психологічна допомога в реабілітації - діяльність, спрямована на відновлення та підтримку функціонування особи у фізичній, емоційній, інтелектуальній, соціальній та духовній сферах із застосуванням методів психологічної та психотерапевтичної допомоги у формах психотерапії, психологічного консультування або першої психологічної допомоги [9].

Психологічну допомогу в реабілітації здійснює клінічний психолог (психолог, психотерапевт) у складі мультидисциплінарної реабілітаційної команди [3].

В даний час великі дослідницькі центри у світі та в Україні намагаються проводити реабілітацію дистанційно (наприклад, лікувальна гімнастика, логопедія та нейропсихологічна корекція, психологічне консультування в режимі відеоконференцзв'язку, використання віртуальної реальності та біологічних технологій зворотного зв'язку, механотерапія). Розвитку дистанційної реабілітації сприяє телемедицина, проте застосування у широкій клінічній практиці «віддаленого» режиму контакту пацієнта та лікаря поки що можливе лише в обмежених випадках. Телереабілітація – складова телемедицини, що забезпечує надання пацієнтам реабілітаційної допомоги фахівцями з реабілітації шляхом телеконсультування (телевідеоконсультування) разом з обстеженням, телеметрії та в інших формах, що не суперечать законодавству, за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій [2].

Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо врегулювання окремих питань у сферах охорони здоров'я, реабілітації, соціального захисту та державної реєстрації окремих об'єктів санітарних заходів», який: набирає чинності 18.12.2024р., передбачається для здійснення їхнього медичного обслуговування формування єдиного державного вебпорталу електронних послуг, зокрема з використанням мобільного додатка Порталу Дія (Дія), засобами мобільного зв'язку та сервісів обміну повідомленнями в мережі Інтернет може забезпечуватися надсилання пацієнтам текстових повідомлень, необхідних для здійснення їхнього медичного обслуговування; організація профілактичних медичних оглядів дітей, вагітних жінок, працівників підприємств, установ і організацій з шкідливими і небезпечними умовами праці, військовослужбовців та осіб, професійна чи інша діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення або підвищеною небезпекою для оточуючих; забезпечення медичними виробами та допоміжними засобами реабілітації на безкоштовній основі.

Питаннями медичного обстеження і диспансеризації в рамках реабілітації населення України регулюються Постановою КМУ від 05.08.1994 № 532 - перелік категорій населення, які проходять обов'язкові медичні огляди (ветерани війни та особи, які мають особливі заслуги перед Батьківщиною) періодичність проходження обов'язкових медичних оглядів – щорічно; Законопроект 8318 від 29.12.2022 «Про внесення змін до Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту» щодо медичного обслуговування ветеранів війни» - замінити щорічне медичне обстеження і диспансеризацію із залученням необхідних спеціалістів на безоплатні профілактичні медичні огляди не рідше ніж один раз на рік; Законопроект 8318-1 від 10.01.2023 «Про внесення змін до Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту» щодо медичного обслуговування та соціального захисту ветеранів війни» - безоплатні профілактичні медичні огляди не рідше ніж один раз на рік і диспансеризація, за потреби, із залученням необхідних спеціалістів, а також позачергове, при

необхідності, забезпечення лікуванням учасника бойових дій за кордоном та проїзду до країни, у якій може бути проведено лікування, з відшкодуванням таких видатків за рахунок державного бюджету у порядку, затвердженому КМУ.

У період дії воєнного стану військовослужбовці можуть бути направлені відповідно до висновку військово-лікарської комісії для подальшого надання їм медичної допомоги або проведення медико-психологічної реабілітації до медичних закладів, розташованих за межами України. На зазначених військовослужбовців та супроводжуючий їх медичний персонал не поширюються обмеження щодо виїзду громадян України за межі України і регулюється постановою КМУ від 05.04.2022 №411 «Про забезпечення організації направлення осіб із складових сил оборони та сил безпеки, постраждалих у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України, на лікування за кордон» та наказом МОЗ від 05.04.2022 № 574 «Про затвердження Критеріїв направлення громадян України для лікування за кордон на період дії воєнного стану та визначення закладів охорони здоров'я, які здійснюють координацію направлення громадян України для лікування за кордон на період дії воєнного стану», зареєстровано в Міністерстві юстиції України 12 квітня 2022 р. за № 414/37750.

Останнім часом правове регулювання фізичної терапії та реабілітації зазнало істотних змін.

Прийняття спеціального закону, який регулює відносини у цій сфері, приведення змісту інших НПА у відповідність йому, закріплення правового статусу фахівців у галузі фізичної терапії та реабілітації є позитивним кроком у напрямі систематизації законодавства. Необхідні зміни та доповнення вносяться у взаємопов'язані НПА комплексно, обумовлюються соціально-економічною необхідністю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України від 28 червня 1996 року – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>

2. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>

3. Про реабілітацію в сфері охорони здоров'я: Закон України від 03.12.2020 № 1053-IX – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>

4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення доступності медичної та реабілітаційної допомоги у період дії воєнного стану: Закон України від 29.07.2022 р № 2494-IX – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2494-20#Text>

5. Щороку близько 200 тисяч пацієнтів потребують якісної медичної реабілітаційної допомоги – URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-health/3778529-soroku-majze-200-tisac-pacientivpotrebuut-medicnoi-reabilitacijnoi-dopomogi-moz.html>

6. Про державно-приватне партнерство : Закон України від 1 липня 2010 р. № 2404-VI. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17#Text>

7. Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з медичної практики: Постанова Кабінету Міністрів України від 2 березня 2016 р. № 285 – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/285-2016-%D0%BF#Text>

8. Деякі питання надання психологічної допомоги ветеранам війни, членам їх сімей та деяким іншим категоріям осіб: Постанова Кабінету Міністрів України від 9.11.2022 № 1338 – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1338-2022-%D0%BF#Text>

9. Порядок надання медичної та/або реабілітаційної допомоги із застосуванням телемедицини на період дії воєнного стану в Україні або окремих її місцевостях: Наказ МОЗ України від 17.09.2022 № 1695 – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1155-22#Text>

PHILOLOGICAL SCIENCES

UDC 811

ENSURING STUDENT PRODUCTIVITY IN ENGLISH LESSONS IN SCHOOL WITH LIMITED RESOURCES AND OTHER CHALLENGES

Kuzyk Oksana,
teacher of philological disciplines,
Terebovlia Vocational College of Culture and Art

Annotation: The article explores the challenges faced by Ukrainian rural schools in teaching English, emphasizing the socio-economic and infrastructural limitations impacting students' learning outcomes. It highlights the critical role of motivation, individualized teaching approaches, and innovative methods in fostering students' engagement and communicative competence. The text also underlines the importance of teacher mastery in addressing these issues, advocating for methods such as project-based learning, games, and independent work to stimulate student activity. It concludes that the teacher's ability to adapt and innovate is pivotal for effective language learning in resource-constrained environments.

Key Words: English language learning, motivation, individualized approach, communicative competence, teacher mastery, independent study, socio-economic challenges, innovative teaching methods, educational resources.

The specific challenges currently faced by the Ukrainian state, along with societal development contradictions, socio-economic and political issues, have significantly impacted modern educational institutions. There is a growing number of underperforming students, and a noticeable decline in students' interest in learning. Difficulties in foreign language acquisition, especially when they arise in primary grades, substantially hinder a child's ability to master foreign language skills in later

studies. Underfunded schools play an important role in renewing the education system, as a significant number of educational institutions are located in rural areas. The functioning of rural schools is notably affected by social factors. Access to quality education is restricted by several factors:

- non-standard working conditions in rural schools;
- inadequate material and technical resources that fail to meet contemporary needs;
- partial or complete lack of access to internet resources;
- the majority of schools require major repairs;
- modern teaching and learning materials reach them last;
- imperfections in the educational process;
- parental workload and partial involvement of children in home activities, which reduces students' time for homework;
- individual teacher characteristics, including lack of skills or willingness to understand the real reasons for students' underperformance.

The issue of organizing productive student activities has long been a concern for educators and is widely covered in both native and foreign literature. A great deal of attention is devoted to understanding the nature of the child and employing an individual approach to their education and upbringing. The teacher's work during lessons and their preparation is considered crucial. The process of pedagogical interaction with students should occur in two directions: as a professional teacher and as a personality. Analyzing the works of prominent educators, it can be asserted that the most effective means of overcoming the challenges of organizing productive student activities in foreign language classes is through comprehensive study of the student and the selection of an individual approach for each learner. Identifying the causes of academic failures and addressing them is one of the recommendations of the great educator K.D. Ushynskiy. To better assimilate knowledge and acquire specific skills and abilities in the process of learning English, it is essential to activate students' cognitive and intellectual engagement. The issue of motivation plays a significant role in the desire to learn English, which, due to the exacerbation of social

problems in rural areas, low levels of parental pedagogical literacy, and inadequate preschool preparation for children, is often weakly expressed in rural settings. The English teacher in a rural school faces the complex task of creating conditions that stimulate the desire to learn, i.e., motivation. To overcome this problem, a high level of pedagogical mastery is required, with the primary goal being to engage students and teach them to work independently and creatively. Various teaching methods such as story-based lessons, travel lessons, dialogue lessons, differentiated instruction, integrated lessons, project-based learning, and the use of game elements during lessons can assist teachers. During play, students overcome psychological and linguistic barriers and feel at ease. Even weak and timid students can participate equally with their peers, gaining enjoyment from the process. The principle of novelty helps sustain interest in learning. Preparing for a lesson requires thoughtful consideration of each stage, with appropriate use of various sayings and proverbs. Developing critical thinking is an important task, necessitating teaching methods that foster students' emotional, moral, and spiritual growth. A teacher will only achieve success when employing diverse lesson formats, as a single model does not allow children to fully express themselves and can hinder their creative development. Engaging students, teaching them to communicate in a foreign language, and involving all children in activities can be facilitated through non-standard lessons, integrated lessons, and extracurricular activities. The implementation of unconventional methodologies in learning English is characterized not only by novelty but also by their effectiveness in solving specific communicative tasks. Motivation to learn a foreign language increases when the prospects for applying knowledge are realized not only in class but also in extracurricular activities. Real, step-by-step, and ultimate success encourages and sustains motivation. If success is absent, motivation fades, which negatively impacts students' productive activities. Love for the subject is connected to the feeling of psychological comfort, joy, and the need for communication. The success of learning largely depends on how interestingly and emotionally the teacher conducts their lessons. A successful start to learning contributes to creating a high motivation to study English.

The global goal of foreign language learning in modern society is the ability for intercultural communication. Thus, a characteristic feature of English lessons is that the instruction is organized around communicative tasks. At the initial stage of learning in a school with limited resources and other challenges, the teacher should lay the foundations of communicative competence in students, which are necessary for their further development and improvement in foreign language speaking skills. Achieving this objective requires a significant amount of time, as students need to become familiar with a foreign language as a means of communication at the initial stage. The success of mastering the subject at subsequent levels depends on this initial phase of learning English.

The teacher's task is to create communicative situations where students feel the need to communicate and view the teacher as an equal partner in communication. To develop students' communicative competence, it is beneficial to use pre-text communicative tasks that help them understand and analyze what they read. When teaching children to communicate, it is essential to recognize that summarizing a text is one of the effective methods for developing speech. Indeed, summarization helps to develop memory and attention, broadens students' horizons, and forms speaking skills.

Since rural schools often do not sufficiently develop the skills necessary for their graduates to find their place in the world and make informed decisions about their future, when selecting educational and speech situations, teachers should consider the individual characteristics of students and apply individualized forms of learning. Individualized forms of learning allow teachers to take into account all the child's peculiarities, monitor their progress in educational activities, make timely adjustments to the student's work, and adapt them to the conditions and situations that constantly change in the classroom.

Moreover, there are many compelling reasons that encourage the use of individualized forms of organization in schools with limited resources. The demographic situation leads to a significant decrease in the number of children in rural areas, resulting in schools becoming small and underpopulated. Many children

study away from their homes and frequently miss classes due to illness, inadequate transportation, or weather conditions. Thus, the task of the foreign language teacher is to meet the cognitive needs of both strong and weak students, taking their individual preparedness into account.

One of the most accessible ways to organize productive student activities in English lessons is through independent study. Independent work helps to develop the necessary volume and level of knowledge, skills, and competencies required to tackle specific cognitive tasks and facilitates the progression from lower to higher levels of intellectual activity. It enables students to navigate through information when addressing new tasks and is a crucial condition for self-organization and self-discipline.

The optimal use of all forms of independent work will assist teachers in enhancing students' knowledge levels, activating cognitive engagement, diversifying work with students, and rationalizing the approaches to completing tasks. The effectiveness of independent work will be noticeable when the processes of self-development, self-education, and self-improvement become essential needs for the students.

Thus, it can be concluded that the direct creator of productive student activities in English lessons within the context of a rural school is the pedagogical mastery of the teacher, whose role in modern education needs to shift from being a transmitter of knowledge to a coordinator of students' cognitive activities.

In light of the tasks at hand, an English teacher in a school with limited resources and other challenges, should study various experiences in teaching the subject, learn to identify what is appropriate and valuable, and recognize what should be discarded as it hinders the learning of foreign language communication.

Characteristic features of the new, modern English teacher, who will be able to successfully address the issues facing rural schools and the subject of "Foreign Language," should include professional competence and an understanding of each student's individual characteristics. Lessons should be planned with a focus on communication, fostering a favorable psychological climate for language learning,

and incorporating the latest teaching tools.

REFERENCES:

1. Бех П.О., Біркун Л.В. Концепція викладання іноземних мов в Україні // Іноземні мови. – 1998. - №2. – С.3.
2. Гальскова Н.Д. Сучасна методика навчання іноземних мов. – М.: Арт-Глассо, 2000. – 281с.
3. Іванюк Г. Специфічні чинники впливу на розвиток особистості учня в освітньому середовищі сільської школи // Рідна школа. – 2006. - №5. – С. 28-30.
4. Кремінь В.Г. Найбільша проблема нашої освіти – це нездатність дитини застосувати знання на практиці./ В.Г. Кремінь // Освіта України, 2011 - №59 – 60. – С.5.
5. Набок М. Соціально-педагогічні аспекти управління сільською школою в умовах реформування освіти України // Освіта і управління. – 2006. - №3-4. – С.123-129.
6. Осадчий І. Освіта сільського регіону: проблеми та знахідки // Директор школи, ліцею, гімназії – 2001. - №4 – С.80 – 89.
7. Поліщук О.В. Реалізація принципу індивідуалізації навчання в умовах сільської загальноосвітньої школи // Сільська школа: проблеми, пошуки, перспективи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції 10-13 травня 2000 року. Ч.1. – Черкаси, 2000.
8. Asher, Games. Learning Another Language through Action: The Complete Teacher's Guidebook. Los Gatos, CA: Sky Oaks Publication, 1984.
9. Oxford, Rebecca. Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know. Rowley, MA: Newbury House, 1990.

EMERGENT LANGUAGE IN ESL TEACHING: A DYNAMIC APPROACH TO LANGUAGE ACQUISITION

Mirzayeva Aida Akif,

PhD

lecturer at Baku Higher Oil School

Abstract. This article analyzes the phenomenon of emergent language in the context of teaching English as a Second Language (ESL). Emergent language refers to the spontaneous and unplanned linguistic expressions that arise during real-time communication in the classroom. Unlike traditional methods that follow a predetermined syllabus, emergent language teaching adapts to the immediate needs and interests of learners, making language acquisition more relevant and engaging. The article discusses the role of the teacher as a facilitator who identifies and capitalizes on these teachable moments, providing immediate feedback and tailored instruction.

Key benefits of this approach include increased learner engagement, personalization of lessons, authenticity in language use, and confidence building. However, challenges such as the need for teacher adaptability and potential gaps in language coverage are also addressed. Overall, emergent language teaching offers a dynamic and effective strategy for enhancing communicative competence in ESL learners, aligning with modern pedagogical approaches that prioritize meaningful and contextualized language use.

Keywords: Emergent language, communicative language teaching, language acquisition, spontaneous language, real-time communication.

Introduction. In the ever-evolving landscape of English as a Second Language (ESL) education, teachers and learners alike are constantly exploring new methods to enhance the language acquisition process. Among these innovative approaches is the concept of emergent language, a dynamic, learner-centered strategy that emphasizes real-time language use and development within the classroom. Unlike traditional

methods that rely heavily on predetermined syllabi and rigid structures, emergent language teaching adapts to the immediate linguistic needs and interests of students, fostering a more organic and effective learning experience.

Based upon my own teaching practice at Baku Higher Oil School educating the students of the foundation course coming from different educational and family backgrounds, it is often observed that the learners remember the linguistic information better if they have had the need of some specific language features. Those features may range from simple or uncommon vocabulary units to basic or complex grammatical structures. Moreover, the more frequently that necessity is experienced, the more chances of that information to be retained in memory and further be used in a correct and effective way.

Unplanned Language versus Fixed Curriculum

Emergent language refers to the spontaneous and unplanned language that arises during communication in the classroom. This could be anything from a new vocabulary word that comes up in a discussion to a grammar structure that students begin to use as they attempt to express more complex ideas. The key aspect of emergent language is that it is driven by the students' immediate communicative needs, making it highly relevant and contextually grounded.

In a traditional ESL classroom, the focus is often on following a set curriculum, with lessons planned around specific language points that are taught in a sequential order. Emergent language teaching, on the other hand, allows the curriculum to be more flexible, with teachers ready to pivot their lesson plans to address language that arises naturally during interaction. This approach aligns closely with the principles of communicative language teaching, which prioritizes authentic language use and meaningful communication.

In an emergent language approach, the role of the teacher shifts from being the sole provider of knowledge to acting as a facilitator and guide. Teachers must be attentive and responsive, able to identify and capitalize on teachable moments that occur spontaneously during class activities. For example, if students are engaged in a discussion and a new phrase or grammatical structure emerges, the teacher can pause

the activity to explore this language further, providing explanations, examples, and practice opportunities.

However, this approach requires teachers to have a strong command of the language and the ability to think on their feet. They must be prepared to offer immediate feedback, correct errors in a supportive manner, and encourage students to experiment with language without fear of making mistakes. By focusing on the language that emerges naturally, teachers can help students develop a more nuanced and practical understanding of English.

The Most Frequent Cases of Emergent Language in a Classroom

There are several cases when emergent language arises in a classroom depending on the level of English of learners. As is observed, students of A1-A2 level are often in seek of the words appropriate for the situation due to the limited range of vocabulary. Some words might be once learned but forgotten, others may be in passive vocabulary. If the teacher creates such a circumstance when the learners can show their lapses, it will foster them to bring out those “passive” words or learn the new ones.

On the other hand, students of B1- B2 levels are always in search of more uncommon words or synonyms with the aim to boost their level or impress the examiner with better skills, however, it may lead to self-correction and affects the overall fluency negatively. In this case, the emergent language that they face would be of great help if supported appropriately by the teacher. Thus, audio- visual aids provided at the lesson can scaffold a better acquisition and memorization of the material.

As mentioned by D. Norrington- Davies, there are several ways of how teacher can respond to emergent language situations in the classroom [5]. The most common of them is explicit reformulation when the teacher provides the learners with an alternative form. In my opinion, teacher clarification is a better solution as a more explicit explanation might take a longer time deviate from the targeted purpose of the lesson. Furthermore, the “recall” strategy is another usefull tool to bring back the necessary features once appearing in the form of an emergent language.

Benefits of Emergent Language

In terms of benefits of emergent Language in ESL teaching, they include the following points:

1. *Relevance and Engagement:*

Since emergent language is directly related to students' current communicative needs, it is inherently more engaging and relevant. Students are more likely to remember and use language that they have discovered in a meaningful context, rather than language that has been imposed by a predetermined syllabus.

2. *Personalization:*

Emergent language teaching allows for greater personalization of lessons. Teachers can tailor their instruction to address the specific needs and interests of their students, leading to a more individualized learning experience.

3. *Authenticity:*

The language that emerges during classroom interactions is often more authentic and reflective of real-world usage than the language found in textbooks. This helps students become better equipped to handle real-life communication in English.

4. *Confidence Building:*

By encouraging students to experiment with language and use it in real-time, emergent language teaching can help build their confidence. As students realize that they can successfully communicate their ideas, even when they are still learning, they become more motivated to take risks and push their language boundaries.

Challenges of Implementing Emergent Language

While the benefits of emergent language teaching are clear, it also presents certain challenges. For one, it requires a high level of adaptability from teachers, who must be able to manage a less structured classroom environment. This can be difficult for teachers who are more accustomed to traditional, textbook-driven instruction.

Moreover, there is a risk that the focus on emergent language might lead to gaps in students' knowledge if certain key language points are not covered. To mitigate this, teachers need to strike a balance between addressing emergent language

and ensuring that essential language structures and vocabulary are still taught systematically.

Conclusion

Emergent language represents a powerful tool in the ESL teacher's repertoire, offering a way to make language learning more relevant, engaging, and effective. By focusing on the language that naturally arises during classroom activities, teachers can provide students with the linguistic tools they need to communicate more effectively and confidently in English. However, successful implementation of this approach requires flexibility, attentiveness, and a willingness to embrace the unpredictability of language learning. As ESL education continues to evolve, emergent language teaching stands out as a promising approach that aligns with the needs of today's learners.

REFERENCES:

1. Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*. Oxford University Press.
2. Lewis, M. (1993). *The Lexical Approach: The State of ELT and a Way Forward*. Thomson Heinle.
3. Meddings, L., & Thornbury, S. (2009). *Teaching Unplugged: Dogme in English Language Teaching*. Delta Publishing.
4. Nation, I. S. P. (2007). The Four Strands. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 2-13.
5. Norrington-Davies D. (2020). Emergent language: working with spontaneous language. *English Teaching Professional*, (128), May, 2020
6. Thornbury, S. (2005). *How to Teach Speaking*. Pearson Education.
7. Willis, D., & Willis, J. (2007). *Doing Task-Based Teaching*. Oxford University Press.
8. Wright, T. (2010). Second Language Teacher Education: Review of Recent Research on Practice. *Language Teaching*, 43(3), 259-296.

CONCEPTS DEVELOPMENT

Muntian Antonina

Candidate of Philological Sciences, associate professor
Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro

Annotation: The article presents different approaches to understanding the notion "concept" and its structure. The study of concepts and the features of their linguistic actualization makes it possible to interpret the national specifics of the speaker's worldview, which actually determines the relevance of this article.

Key words: concept, structural features, means of verbalization, language representation.

When studying different concepts we have to remember that they exist neither separately nor independently. Due to multiple system links and relationships, they are connected into large complexes represented, treated and named differently: ontologies, semantic networks, frameworks, conceptual spheres. Such a diversity of approaches results from the very nature of concepts which are considered as multifold, multivariate, complex mental formations.

So there are many ways of concepts' structurization but whatever they are the presence of links between concepts in our minds, words in our language and realities of our world is beyond any doubt. However defined concepts result from the mental activity organizing the human experience, the knowledge in the large sense of the word, from the realities categorization for the purpose of their identifying.

The development of social structures, the constitution of social institutes brought to the formation of the second macrodivision belonging to the "outer world" – the "social world". And the process of urbanization especially contributed to its emerging, expansion and overgrowth. Nowadays people generally live in the social world safely fenced off by the resources of the technosphere that keeps the nature away from. Thus the "social world" pretends to the domination in the structure

of the cognitive picture of the world or, at the least, in its "outer" part.

Speaking about a concept's progressing toward one or another attractor we must determine some criteria, indices of this development (it is strongly advisable that they should have quantitative expression). We propose a semantic criterion for a purpose like this analyzing words that lexicalize the concept in question. The structure of lexical meaning must include semes that manifestly and straight correlate with one or another "world". So the number of semes like these is the quantitative characteristic of the influence of the corresponding attractors to a concept. In such a way we can make a graph in the polar coordinate system with four datum lines (attractors quantitatively).

A concept can have more than one direction of its development. We think moreover that the more culturally significant, socially relevant is a concept the more possible is its development in more than one directions. The much greater stability of a concept (as a system) is thereby assured in case of the environment characteristics changing (in this case – extralinguistic factors changing).

Therefore we can say that in the case of concepts a special situation takes place when a complex system has many attractors and can oscillate between them. When the number of attractors increases it favours the enlargement of the concept's state space and makes a concept more variable and steady facing changes of its environment.

Summing up we point out the following.

1. Each concept has four main directions of its development, that's to say there are concurrently four attractors in the concept's state space. But it's not necessarily that a concept actualizes all of its potential directions (gravitates towards all of attractors) in every single moment. Furthermore we suppose that only culturally relevant concepts can realize more than two directions simultaneously. But every concept however must have one attractor at the least.

2. The augmentation of a number of the concept's development directions (attractors) provides against the concept's instability in its future functioning.

3. The development of a concept doesn't progress uniformly in all directions.

Thus the polar coordinate system graph representing the concept's gravitation towards four main attractors couldn't be square. But in spite of the non-isometric organisation of a concept this one stays isomeric in all directions of its development.

REFERENCES

1. Mylne T. Grammatical category and world view: Western colonization of the Dyirbal language / T. Mylne // *Cognitive Linguistics*. – 1995. – Vol. 6. – №4. – P. 379-404.
2. Quillian, M.R. Word Concepts: A Theory and simulation of some basic semantic capabilities / M.R. Quillian // *Behavioral Science*. – 1967. – V. 12. – P. 410-430.
3. Sowa, J.F. Knowledge representation: logical, philosophical and computational foundations / J.F. Sowa. – Pacific Grove, CA: Brooks Cole Publishing Co., 2000. – 594 + XIV p.
4. Sperber, D. The mapping between the mental and the public lexicon / D. Sperber, D. Wilson // *Thought and Language*. – Cambridge: C.U.P., 1998. – P. 184-200.
5. Welty, C. Supporting ontological analysis of taxonomic relationship / C. Welty, N. Guarino // *Data & Knowledge Engineering*. – 2001. – V. 39. – P. 51-74.

**MORPHEMIC UNITS WITH LOW FREQUENCY OCCURRING IN
ENGINEERING TEXTS**

Nevreva Maria Mykoloivna
Candidate of Philological Sciences, PhD,
Associate Professor
National University "Odessa Polytechnic"
Odessa, Ukraine

Abstract. The article considers the morphological units functioning in engineering texts with low statistical values. The methods applied are as follows: compilation of semantic space (future text corpus), probabilistic-statistical model creation, distinguishing of low zone in frequency list and others.

Keywords: productivity, statistical characteristics, root morphemes, affix morpheme, scientific and engineering discourse.

The analysis of units that have a low level of statistical capabilities, for example, low frequency of use or low productivity, is considered in statistical linguistics to be no less important and interesting than the study of units included in the list of high productivity. This can be explained by the fact that, firstly, units operating with low frequency or low productivity, in terms of the quantitative parameter of uses in texts, far exceed this statistical characteristic of high-frequency units; secondly, the dialectics of changes occurring in systems and objects (including linguistic ones) is such that those which yesterday or currently shows very little frequency of use, after some time becomes extremely in demand, and the previous characteristics and concepts that were considered preferable for use, go to the periphery of public consciousness and life.

Therefore, the results of analysis of units with insignificant statistical characteristics can provide the basis for their further study and use by theoreticians and practitioners specializing in the following humanities: linguistics of texts of any

type of discourse [1]; a methodology for teaching foreign languages, which provides for the presentation of not only the most frequent text units, but also less frequent ones [2]; statistical linguistics and general statistics [3].

Thus this article is devoted to presenting the results of the analysis of low-productive and unproductive root morphemes. Productivity was calculated as follows: productive root morphemes are considered to be capable of forming from 5 to 10 lexemes; unproductive root morphemes form 3-5 lexemes; non-productive roots form 1 lexeme.

The research was carried out on the basis of several text corpora (“Chemical Engineering”, “Automotive Engineering”, “Electrical Engineering”) including the articles referring to scientific and engineering discourse.

The articles used for the text corpora were published in USA and UK scientific journals: Chemical Engineering Progress; Process Engineering; Machinery; Chemical and Process Engineering; Automobile Engineering, Auto Industry; IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems, Proceedings of the Institution of Electrical Engineers. The size of the text corpora “Chemical Engineering” and “Electrical Engineering” is 200 thousand tokens, the one of “Automotive Engineering” corpus was slightly larger and amounted to 300 thousand tokens.

It should be noted that the specialties were not taken arbitrarily, but for a specific purpose – to show the results of statistical analysis obtained on the basis of texts, the specialties of which are completely unrelated to each other in their topics. Of course, one could argue that automotive texts may include some electrical engineering concepts since a car has an electrical part (drive). However, the corpus on electrical engineering itself consists of texts, the scientific direction of which is mainly related to electrical management, the main task of which is the delivery of electricity to industrial or economic facilities, as well as consumption problems.

For the convenience of carrying out the future analysis the frequency lists are divided into high-frequency (from the beginning of the list to frequency 7) and low-frequency zones (from 7 to 1). This makes it possible to determine the most reliable, from a statistical point of view, values of tokens found in texts.

Thus all of the above allows us to draw the following conclusions. Root morphemes do not exhibit high combinative ability. The low productivity of root morphemes is a natural phenomenon and can be explained as follows. The root morpheme, as the main part of the word, is obligatory for every word, while, for example, affix morphemes are not an obligatory part of the word. A root morpheme can exist independently, without being combined with other morphemes, and in the text corpora under consideration, most words are used without derivational morphemes. The sets of prefixes and suffixes are relatively limited and vary slightly between corpora in both composition and productivity. Consequently, the same prefix or suffix morpheme can theoretically combine with an infinite number of root morphemes, while the same root morpheme does not have such capabilities.

The results of the analysis of quantitative characteristics suggest that there is a certain statistical balance between the very insignificant amount of implementation by root morphemes of their function of forming derivatives and the very large value of frequency of their use in texts, which is demonstrated on the basis of unproductive units (in our case, in unproductive and unproductive root morphemes) some compensatory ability.

REFERENCES

1. Wales K. The Stylistic tool-kit: Methods and sub-disciplines. *Cambridge of handbook of stylistics*. Cambridge: Cambridge University Press, P.Stochwell & S.Whiteley. 2014. 13-31.
2. Перебийніс В. І. Морфологія англійського дієслова: система та функціонування. Київ, 2008. 545 с.
3. Dornyei Z. Research methods in applied linguistics. Oxford: Oxford University Press, 2007. Pp. 336.

УДК 811.112.2'373.21

ТОПОНІМІЧНА ПАРАДИГМА РОМАНУ Б. КЕЛЛЕРМАННА «ТУНЕЛЬ»

Бияк Наталія Яремівна,

кандидат філологічних наук, доцент

Копко Анастасія Ігорівна,

студентка

Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка

Анотація: ця стаття присвячена дослідженню топонімів у романі «Тунель» Бернгарда Келлерманна. Аналіз структуровано за розрядами топонімів. Виділено та проаналізовано ойконіми, гідроніми, ороніми, урбаноніми, хороніми, дромоніми тощо. Висвітлено роль топонімів та їхнє функціональне значення для розвитку сюжету. Виокремлено найголовнішу функцію – символічну. Встановлено, що усі оніми твору є реальними і лише один антропонім є фіктивним, створеним автором роману.

Ключові слова: поетоніми, топоніми, ойконіми, урбаноніми, хороніми, гідроніми, функції поетонімів.

Топоніми становлять другу за чисельністю групу онімів, які відіграють особливу роль у структурі художнього твору. Вони стають об'єктом дослідження з точки зору їх функцій у тексті, стилістичного навантаження тощо [1, с. 1]. Літературний топонім завжди задіяний у контекст твору, мобілізований автором з безлічі назв саме для цього твору, працює на нього [4, с. 74]. Він допомагає розкрити символічні аспекти твору, дослідження топонімікону дозволяє глибше зрозуміти художні засоби та думки, закладені автором.

Згідно з Д. Бучко та Н. Ткачовою, **топонім** – це вид оніма, власна назва природного або створеного людиною об'єкта на Землі [2, с. 173]. Для розуміння функціонування топоніма, у художньому тексті важливим є звернення до теоретичних досліджень, які розглядають взаємозв'язок топонімії і

літературних текстів. Питання літературних онімів, їх функції у художньому тексті вивчали відомі вітчизняні (Л. Белей, Ю. Карпенко, Г. Лукаш, М. Мельник, В. Михайлов, О. Немировська) та зарубіжні мовознавці (К. Гутшмідт, Ч. Косиль, Д. Лампінг). Теоретичні підходи щодо аналізу ролі топонімікона у розкритті авторського задуму художнього твору, зокрема у німецькомовних романах, досі залишаються недостатньо вивченими, що надає цьому дослідженню **актуальності**.

Об'єктом дослідження є літературні топоніми, їх класифікація за розрядами та їх функціонування у художньому тексті.

Матеріалом для дослідження слугує роман Б. Келлерманна «Тунель» мовою оригіналу.

Характерною особливістю ономастичного простору роману Б. Келлерманна «Тунель» є те, що у ньому топоніми, які зазвичай є другою за чисельністю групою онімів (після антропонімів) у художньому творі, становлять найбільшу частку усіх представлених власних назв. Ми нарахували у тексті твору 155 топонімів (що відповідає 57% від загальної кількості онімів), представлених різноманітними розрядами: урбаноніми, ойконіми, політоніми, комонім, гідроніми, потамоніми, хороніми, ороніми, дромонім та антропотопонім (див. рис.1).



Рис. 1

Важливим аспектом дослідження є вивчення функціонування власних

назв у романі. Традиційна функція реальних онімів — номінативна або диференційна — присутня і у романі. Автор використовує у тексті назви частин світу (*Amerika, Afrika, Europa*), назви країн (*Deutschland, England, Frankreich, Italien, Norwegen*); назви островів (*Azoren, Bermuda*); назви регіонів (*Alaska, Colorado, Kentucky, Massachusetts*); назви міст (*Berlin, Frankfurt, London, New York, Paris*), а також урбаноніми — назви міських районів, вулиць, площ, парків (*Brooklyn, Manhattan; Broadway, Central Park, Fifth Avenue*). Однак загальновідомо, що ця функція у художньому тексті відступає на другий план, а головними стають стилістичні функції.

Так, у романі «Тунель» важливою стає символічна функція. Історія роману розгортається навколо будівництва підводного тунелю між Америкою та Європою. Тому два топоніми — *Amerika i Europa* — стають символом своєрідного протистояння. Особливу увагу автор приділяє топоніму *Amerika* (19 вживань), показуючи цей континент як простір, де стають можливими найсміливіші мрії та проекти. Америка в романі є образом динамічного розвитку, інновацій та енергії, що змінює світ. Вже в перших рядках твору читач потрапляє в атмосферу розкішного Нью-Йорка, де концерт у залі на Медісон-Сквер стає уособленням блиску і багатства американського суспільства. **Урбанонім *Madison Square*** називає площу, розташовану у серці Манхеттена, на перетині П'ятої авеню та 23-ї вулиці, служить історичним і культурним осередком міста, відображає, однак, не лише багатство, а й прагнення до видовищ і величі. Архітектор Хоббі, який спроектував цю залу, отримав від консорціуму прямий запит: «*Schaffen Sie uns eine Feerie, Hobby, ..., der Saal muß alles bisher Dagewesene totschiagen!*» [5, с. 15]. Це підкреслює культурну особливість США: унікальний мультикультуралізм, привнесений на американський континент різними народами, поєднався із показною демонстрацією своїх досягнень та акцентом на масштабах і розкоші.

Астіонім *New York* є найчастотнішим топонімом роману (153) і постає у тексті як центр культурного і фінансового життя. Він символізує місце, де багатство та соціальний статус мають вирішальне значення. Місто

порівнюється з джерелом енергії, що накопичує та віддає напругу, створюючи атмосферу невпинної динаміки: «*New York, aus Eisenbeton und Asphalt, war wie ein vieltausendzelliger Akkumulator...*» [5, с. 52]. Це «мозок Америки», який генерує ідеї, концентрує фінанси і є вихідною точкою для масштабних проєктів: «*New York selbst, das Gehirn Amerikas, schien zu denken, einen Riesengedanken hin und her zu wälzen, zu gebären ...*» [5, с. 52-53].

Ономастичне порівняння «*New York — das Venedig Amerikas!*» автор використовує, щоб передати ідею, яку запропонував Хоббі, — перетворити Нью-Йорк на щось подібне до Венеції. У часи Середньовіччя Венеція мала особливе значення для Європи і символізувала кілька ключових аспектів, пов'язаних із торгівлею, культурою та геополітикою. Венеція була своєрідним культурним мостом між Заходом – Римом та Сходом – Візантією. А Нью-Йорк став культурним мостом, але вже між іншим Заходом і Сходом — Старим і Новим світом. Символічні топоніми *die Neue Welt* і *die Alte Welt* у тексті набувають філософського звучання. Старий світ уособлює Європу - батьківщину культури, традицій і науки. Водночас Новий світ символізує Америку — країну динаміки, де немає нічого неможливого. І Аллановий проєкт стає мостом між цими світами: «*...und damit war das Gespräch zu Ende, das über das Werk seines Lebens und eine neue Epoche in den Beziehungen zwischen der Alten und Neuen Welt entschied*» [5, с. 27].

Одна із найдавніших республік Європи, Венеція символізувала незалежність і політичну силу. І Сполучені Штати Америки, коли здобули незалежність, стали могутньою політичною силою у світі. У цьому контексті Америка виступає у романі як місце реалізації. Старий світ дає Аллану знання та культурну спадщину, але лише Америка забезпечує йому можливості для впровадження цих ідей. Саме в Америці, серед руху, енергії та підтримки підприємців, він може втілити свою мрію. Хоронім *Amerika* це також простір, де бізнес домінує над усіма іншими аспектами життя. Для Мака Аллана це природний стан: він живе в світі, де кар'єра і великі проєкти є сенсом існування. Б. Келлерманн зображує це через слова Мод, яка з прикрістю

сприймає вибір чоловіка: *«Zuweilen kam ihr der Gedanke, als ob sie nicht recht in dieses Amerika hineinpasste, wo alles Business war und nur Business...»* [5, с. 28].

Мак і Мод уособлюють два протилежні погляди на життя. Мак - втілення «Нової Америки», яка фокусується на прогресі, праці та досягненнях. Він практичний і цілеспрямований, його думки постійно зайняті проектом, навіть під час концерту: *«Das Projekt war alles! Mit ihm stand oder fiel er!»* [5, с. 20]. Мод, натомість, представляє «Старий світ» з його прагненням до гармонії між працею і відпочинком, спокою та естетичної насолоди: *«...als ob sie glücklicher geworden wäre da drüben in der Alten Welt, wo sie noch Erholung und Geschäft zu trennen verstanden»* [5, с. 28].

Автор майстерно створює контраст між астіонімами *New York* і *Buffalo*. Мод називає друге за величиною місто штату *«Deadly dull!»* (смертельна нудьга): *«Puh, todlangweilig, Hobby, zum Sterben!»* [5, с. 18]. Це місто для героїні асоціюється з буденним і монотонним життям. Для Мака, однак, Буффало — це місце його роботи, де знаходиться завод, який він розбудовує з наполегливістю і мрією про майбутнє.

Інший яскравий топонім *Broadway*. Це назва найдовшої вулиці Нью-Йорка, яка порушує перпендикулярне планування Манхеттена, звиваючись упоперек острова. *Vom Dachgarten aus sah man einen Abschnitt der zwanzig Kilometer langen Broadway-Schlucht, die ganz New York in zwei Teile spaltet: einen weißglühenden, klaffenden Schmelzofen, in dem farbige Feuer schwangen und auf dessen Boden mikroskopische Aschenteilchen entlang trieben: Menschen.* [5, с. 43]. Вулиця перетинає майдан Таймс сквер, де розміщена редакція газети «The New York Times», вулицю Уолл-стріт, яка є історичним центром фінансового району Нью-Йорка. А ще на цій вулиці розташовується знаменитий театральний квартал, у якому працюють 39 відомих театрів, тому назва Бродвей стала символом американського театального мистецтва і виступає уособленням видовищності і публічності. І ось Хоббі проїхав на слоні по цій знаменитій вулиці, привернувши до себе увагу всього міста: *«Hobby war am hellichten Tag auf einem Elefanten durch den Broadway geritten»* [5, с. 17]. Цей

жест демонструє його пристрасть до того, щоб завжди бути в центрі уваги.

Ойконім *Monte Carlo* став символом азарту й розкоші. Монте-Карло, район Монако, відомий своїм казино, пляжами та наявністю вищого суспільства, яке продуває тут велетенські суми. Саме тут Хоббі програє ціле багатство — 120 тисяч доларів: «*Hobby hatte seine Affären mit Frauen gehabt und mit zweiundzwanzig Jahren ein Vermögen von hundertundzwanzigtausend Dollar in Monte Carlo verspielt*» [5, с. 16-17]. Такий вчинок відображає його ексцентричність і водночас підкреслює його безтурботний характер та марнотратство.

Астіоніми Лондон, Ліверпуль, Берлін, Відень, Франкфурт стають символами душевного тягара, самотності і відчуженості головного героя після втрати дружини і доньки. Колись він був сповнений життя, тепер місто викликає у Мака відчуття порожнечі без близьких. «*Er [Mac] war in London, Liverpool, Berlin, Wien, Frankfurt, begleitet von düsteren und schmerzlich-süßen Erinnerungen*» [5, с. 238].

Одна із важливих функцій літературних топонімів – локалізаційна – також присутня у романі. Б. Келлерманн детально описує місця дії роману, ретельно добираючи конкретні назви вулиць, вокзалів, районів, парків, каналів, гір та навіть пустелі. Серед топонімів, які локалізують дію роману у просторі, виділяємо в романі 3 групи: назви американські, європейські та азійські.

Американські топоніми утворюють найчисельнішу групу. Гідроніми (*East River, Harlem River, Hudson River, Missouri, Mississippi, Niagara, Orange River*) та ороніми (*Rocky Mountains, Berkshire-Hills*) неначе будують карту країни, на які нанизуються міста (*New York, Boston, Buffalo, Charleston, Chicago, Cincinnati, Minneapolis, Philadelphia, Pittsburg, Portland, Savannah, St. Louis*). Міста Північної Америки Б. Келлерманн вживає також для створення глобального зв'язку в торгівлі. Вони є ключовими економічними центрами, через які здійснюється міжнародна торгівля. «*Draußen im provisorischen Hafen Allans lagen Scharen von qualmenden Dampfern und hohen Seglern, die Eisen, Holz, Zement, Getreide, Vieh, Nahrungsmittel aller Art von Chikago, Montreal, Portland,*

Newport, Charleston, Savannah, New Orleans, Galveston hierhergebracht hatten» [5, с.128-129]. Назви американських штатів письменник вживає, щоб показати широку репрезентативність робітників, які прибули будувати тунель: *Sie kamen aus Ohio, Illinois, Iowa, Wiskonsin, Kansas, Nebraska, Colorado, aus Kanada und Mexiko. Extrazüge rasten durch die Staaten. Aus Nord-Carolina, Tennessee, Alabama und Georgia fluteten die schwarzen Bataillone herauf* [5, с. 337-338].

Європейські міста згадуються переважно у зв'язку з кінцевими точками проєкту (*Calais, Finisterra, Marseille, Nantes, San Sebastian, Paris*), що підкреслює завершення шляху та їхній вторинний статус у порівнянні з Америкою, яка є ініціатором і головним виконавцем проєкту. З іншого боку вживання назв європейських міст служить ідеї глобального єднання. Старий світ поступово інтегрується з новим завдяки технічному прогресу. *«Er [Woolf] kannte den Markt, Liverpool, Chikago, New York, Rotterdam, New Orleans»* [5, с. 252]. У той же час фінансові центри Європи залишаються важливим джерелом фінансування проєкту: *Aus Paris, London, Liverpool, Berlin, Frankfurt, Wien floß das Geld* [5, с. 142].

Ще одну групу формують номінації азійських міст: *Schanghai, Peking, Tokio* тощо. Такі астіоніми розширюють контекст із суто американського або європейського простору до глобального, а також акцентують на тому, що гроші, ідеї та технології не мають кордонів: *«In Schanghai fühlte er sich schon wohler»* [5, с. 101]; *«London, Paris, Berlin, Rom, Wien, Peking, Tokio, Sidney hatten geflaggt»* [5, с. 353].

А у центрі всіх зв'язків – економічних і культурних – стоїть Нью-Йорк. Автор детально описує місто, використовуючи чималу кількість урбанонімів. Це відомі на увесь світ вулиці (*Broadway, die fünfte Avenue, Lexington Avenue, the 37th Street, Wall Street, Warren Street*) та площі міста (*Madison Square, Union Square*), парки і вокзали (*Central Park, Bronx Park, Grand Central Station*), фірмоніми (*Central-Park-Hotel, Chicago-Boston-New York Airship-Co, New York Central Bank*), а також гідроніми (*East River, der Hudson, die New York-Bai*). Поєднання всіх реальних онімів із описом мостів, хмарочосів та силуету статуї

Свободи створює чітку географічну і просторову прив'язку місця дії для читача. «*Fern im Sonnennebel stand die lichte Silhouette der Freiheitstatue, und es schien, als schwebe sie auf dem Wasser*» [5, с. 109]. І на цьому фоні читач знайомиться із історією феноменального успіху Атлантичного тунелю.

Для називання географічних об'єктів по другий бік Атлантики автор використовує реальні назви оригінальними мовами, не лише німецькою, яка є мовою роману (*Berlin, Frankfurt, Essen, Leipzig*), але й іншими європейськими мовами: англійською (*British Isles, Berkshire County, Durham, Glasgow, Yorkshire, London, Liverpool, Northumberland*), французькою (*Jardin de Luxembourg, Bordeaux, Calais, Lorraine, Quartier latin, Rue Richelieu*), португальською (*Fayal, Oporto, Pico, São Jorge*), та іспанською (*San Francisco, San Sebastian*), що створює атмосферу місця і підкреслює автентичність описаних локацій.

Цікавим прикладом є також локалізація тунелю. Низка топонімів — *New York - New Jersey - Bermuda - Azoren - die biskayische Küste Frankreichs* – вибудовують чіткий маршрут прокладання тунелю через Атлантику. «*Der Tunnel sollte hundert Kilometer südlich von New York von der Küste New Jerseys ausgehen, die Bermudas und Azoren und Nordspanien berühren und an der biskayischen Küste Frankreichs emporsteigen*» [5, с. 48]. Аллан прагне створити нову реальність, де Європа та Америка стануть взаємозалежними не тільки економічно, але й інфраструктурно. Нью-Джерсі — має слугувати точкою старту тунелю; Бермуди — першою проміжною точкою. Вона має стати вузловим пунктом, що об'єднує Америку з країнами Карибського басейну, Центральної Америки та Південної Америки; Азорські острови є ключовою проміжною станцією, яка обслуговуватиме Південну Америку, Африку та Європу; а розташування Франції на західному узбережжі Європи (на березі Біскайської затоки) робить її ідеальним кінцевим пунктом тунелю, адже Франція з'єднує Атлантику з континентальною Європою, дозволяючи легко інтегрувати новий транспортний коридор із внутрішньоєвропейською мережею.

Топоніми в романі не тільки називають місця, але й служать важливим

засобом характеристики персонажів. Ось як письменник створює багатогранний образ Мод, підкреслюючи її походження, спосіб життя та формування особистості. Ойконім *Brooklyn*, де вона народилася, символізує простоту та зв'язок із робітничим середовищем, підкреслюючи скромне походження героїні: «*Sie war in Brooklyn, wo ihr Vater eine Druckerei besaß, geboren...*» [5, с. 10]. Адже це один із районів Нью-Йорка, на початку ХХ століття густо заселений бідними емігрантами, вихідцями з Європи і латинської Америки. Водночас топонім *Berkshire-Hills* відсилає читача у регіон на північ від Нью-Йорка з невисокими пагорбами. Місцевість, де була облаштована приватна садиба родичів матері Мод, там вона виховувалася, і це додає образу гармонії та затишку: «*...und auf einem Landgut in den Berkshire-Hills von ihrer sie verärztelnden Mutter, einer gebornen Deutschen, erzogen worden*» [5, с. 10]. Астіоніми Мюнхен і Париж, згадані в контексті музичної освіти молодшої жінки, підкреслюють освіченість і широкий світогляд Мод, хоча її зв'язок із цією елітарністю не є глибоким, адже багато здобутих знань було забуто: «*Obwohl nicht übermäßig musikalisch begabt, hatte sie ... ihr Studium in München und Paris bei ersten Lehrern abgeschlossen*» [5, с. 10]. Топоніми в тексті постають маркерами минулого: «*Es [Gesicht] erinnerte Allan an Indianermumien, auf die sie bei einem Bahnbau in Bolivia gestoßen waren*» [5, с. 24]. Письменник згадує латиноамериканську країну, у якій більшу частину населення становлять потомки однієї з найдавніших цивілізацій — індіанської і ми розуміємо, що мумія, на яку наштовхнулися при будівництві залізниці, має дуже давню історію, як і сама цивілізація. Топонім тут маркує минулі враження, що закарбувалися в пам'яті героя. Одним із центральних топонімів твору є **антропотопонім** *Mac Allan City* або ж *Tunnel-City*. Так називають місто, яке було збудоване спеціально для сотень тисяч робітників тунелю та їхніх родин. На відміну від реальних топонімів роману, це єдиний фіктивний топонім, тобто онім, який не існує в реальному житті, а створений автором для свого твору. Однак він не відрізняється від інших астіонімів, оскільки письменник творить його за зразком реальних назв. Назва населеного пункту нерідко була утворена

від антропоніма, здебільшого від імені свого засновника. Раптом звичайне поселення для робітників, які будують тунель, перетворюється на рекламних плакатах на ідеальне місто майбутнього — місто фей: *Diese Plakate zeigten eine Feenstadt, einen Ozean von Häusern, aus der Vogelperspektive gesehen*. [5, с. 94]. І який топонім найкраще пасує для такого міста? – Звичайно ж ім'я його засновника - *Mac Allan City*. Природно, не всі спочатку сприймають серйозно рекламні фантазії. Важко здивувати чимось жителів Нью-Йорка: *Man belächelte, bestaute, bewunderte sie, und am Abend kannte jedermann Mac Allans City ganz genau: ganz New York glaubte schon in Mac Allan City gewesen zu sein!* [5, с. 95]. Як бачимо із цитати, жваве обговорення викликає ідеальне місто та його ідеальне майбутнє, але ніхто не висловив жодного сумніву стосовно його назви.

Висновки. Отже, у романі «Тунель» Бернгарда Келлерманна топоніми відіграють провідну роль у створенні географічного, соціального та культурного контексту. Вони виконують різноманітні функції: стилістичну, локалізаційну, ідентифікаційну, інформативну, асоціативну та символічну. Завдяки широкому спектру топонімів автор створює детальний ономастичний простір, який підсилює реалістичність твору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бияк Н. Традиції найменування України у німецькій мові (на матеріалі творів німецької та австрійської літератури). Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія : Мовознавство. 2017. № 1(27). С. 32–36.
2. Бучко Д. Словник української ономастичної термінології / Д. Бучко, Н.Ткачова. Харків: Ранок-НТ, 2012. 256 с.
3. Келлерман Б. Тунель: Фантаст. роман. Київ: Молодь, 1986. 272 с.,
4. Шотова-Ніколенко Г. В. Онімний простір романів Юрія Яновського : монографія. Одеса : Астропринт, 2007. 168 с.
5. Der Tunnel, Kellermann, Bernhard. 1981, Verlag Volk und Welt, Roman

РИТОРИКА ДИПЛОМАТИЧНОГО ПРЕДСТАВНИКА УКРАЇНИ, СЕРГІЯ КИСЛИЦІ, У СОЦІАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ X ЗА 2024 РІК

Гольцева Марія Ігорівна
Старший викладач, PhD
Київського столичного університету імені Б. Д. Грінченка

Вступ. Дана розвідка розглядає роль емоцій у комунікації представника України, Сергія Кислиці, у соціальній мережі X (колишній Twitter) у першій половині 2024 року. Оскільки, соціальні мережі стали важливим інструментом у сучасній дипломатії, дозволяючи дипломатам оперативно реагувати на події, підтримувати союзників, формувати громадську думку, дискутувати з опонентами у відкритому доступі. Особлива увага приділяється тому, як позитивне та негативне вираження емоцій впливає на сприйняття допису аудиторією. Нами було проведено ґрунтовний аналіз лексичних та стилістичних засобів впливу на міжнародну аудиторію.

Ціль роботи. Продемонструвати роль емоцій у неформальному спілкуванні шляхом соціальної мережі X (колишній Twitter) дипломатичного представника України – Сергія Кислиці.

Матеріали та методи. Матеріалом для дослідження послуговували більше 1000 архівних та свіжих дописів Серія Кислиці у соціальній мережі X (колишній Twitter) за 2024 рік. При дослідженні ми послуговувалися наступними методами: порівняльний, описовий, лінгвокультурологічний, зіставний.

Результати обговорення. У першій половині 2024 року соціальна мережа X все ще залишається впливовим та потужним інструментом впливу на хід міжнародної комунікації всіх дипломатів та політиків, зокрема представників країн-членів Ради Безпеки ООН.

У 2024 році Сергій Кислиця, як представник України на міжнародній арені Ради Безпеки ООН, активно використовував платформу X з метою посилення підтримки України, гідного її представлення у світі та демонстрації актуального стану речей у країні.

Основна частина. Хоча мова пана Кислиці є стриманою, з дотриманням офіційного стилю, що посилює довіру до комунікації, однак емоційність йому також притаманна, у поєднанні з засобами мультимедіа (фото, відео, посилання на джерела), які лише підсилюють сформовану у пості думку.

Так, наприклад, репост UNICEF про дітей в Одесі демонструє дипломатичне використання платформи для привернення уваги до поточних військових жахів, вчинених росією на території України: *“This should not be a normal school day”* [1]. І реакція аудиторії є миттєвою – схвалення, підтримка українців та осуд росіян.

Оптимізм та вдячність також присутні, зокрема у постах-подяках партнерам: *“It’s nice to see last night Jason Birchard...”* [1]. Подібні дописи отримують чимало схвальних відгуків та слів підтримки для українців.

Надзвичайно яскраво та поширено передаються емоція скорботи разом з ідеєю національної єдності. Зокрема, допис з приводу вшанування пам’яті жертв голодомору має сильне емоційне навантаження, використовує потужні образи історичної трагедії та зв’язок між актуальними подіями та минулим: *“We meet here....to pay tribute to the memory of the millions of victims...”* [1]. Реакція аудиторії відповідна – наповнення емпатії та співпереживань.

Висновки. Таким чином, Сергій Кислиця ефективно використовує соціальну мережу X для гідного представлення України, комунікації з партнерами та союзниками, а також інформування аудиторії про питання, які вимагають нагальної участі та широкого розголосу. Пости пана Кислиці охоплюють широкий спектр емоцій – від скорботи та занепокоєння, до гордості та надії на світле майбутнє, що допомагає формувати позитивний дипломатичний імідж Україні на міжнародній арені.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Kyslytsya, S.[@SergiyKyslytsya].Сторінка користувача [Твіти]. X(колишній Twitter). <https://x.com/SergiyKyslytsya>

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ МЕДИЧНОЇ ЛЕКСИКИ В КІНОТЕКСТАХ

Єнчева Галина Григорівна,

к.е.н., доцент

Петрова Варвара Анатоліївна,

Студентка

Державний університет "Київський авіаційний інститут"

м. Київ, Україна

Стаття присвячена аналізу особливостей медичного перекладу як ключового елементу ефективної комунікації у сфері охорони здоров'я. Розглядаються основні аспекти перекладу медичної термінології, її структурно-семантичні та словотвірні характеристики, а також методи передачі інформації цільовою мовою. У роботі досліджуються труднощі, з якими стикаються перекладачі, такі як вибір між синонімами, використання «хибних друзів перекладача» та впровадження нових термінів-епонімів. На основі аналізу серіалу TheGoodDoctor визначено найпоширеніші методи перекладу медичних термінів, серед яких транскодування, калькування, еквівалентний і описовий переклад.

Ключові слова: медичний переклад, медична термінологія, транскодування, калькування, еквівалентний переклад, описовий переклад, перекладацькі трансформації.

Медичний переклад є ключовим елементом системи охорони здоров'я, який дозволяє медичним фахівцям обмінюватися інформацією та спілкуватися з пацієнтами, колегами та науковцями на міжнародному рівні. Цей вид перекладу включає як письмові, так і усні форми, кожна з яких має свої особливості, історію, стратегії та підходи до передачі інформації цільовою мовою. Значення медичного перекладу, як письмового, так і усного, є надзвичайно важливим, оскільки він забезпечує доступність медичної інформації для пацієнтів і медичних працівників, незалежно від мовних бар'єрів. Це є критичним для підтримки ефективної комунікації, розвитку медичних досліджень та надання

якісної медичної допомоги. Медичний переклад вимагає спеціалізованих знань і досвіду, відіграючи життєво важливу роль у забезпеченні високих стандартів медичних послуг у всьому світі.

Медична термінологія представляє собою специфічний вид лексики, що відрізняється від загальноживаних слів за структурно-семантичним, словотвірним та стилістичними характеристиками. Таким чином, вона займає особливе місце в лексичній системі мови. Одним з можливих тлумачень медичного терміну є його розгляд як складника спеціального фахового знання, яке формує національну мовну картину світу і віддзеркалює специфіку наукового мислення та принципи фахового текстотворення [1].

Медична терміносистема вирізняється своєю великою різноманітністю, охоплюючи різні аспекти організму людини в нормі та за наявності патологій на різних етапах їх розвитку. Ця система включає в себе морфологічні утворення та процеси, характерні для людського організму, а також охоплює важливі аспекти щодо: хвороб, патологічних станів, форм їхнього перебігу, ознак, збудників та переносників хвороб [2].

При перекладі медичних термінів із англійської мови в науково-популярні тексти, перекладачі часто стикаються із складністю вибору між конкретним медичним терміном та його синонімом у загальній англійській лексиці. Проблема виникає через наявність синонімів, що ускладнюють вибір для перекладачів. Необхідно враховувати контекст та особливості області перекладу для вибору належного терміну. Для більшого розуміння цього важкого завдання було проведено аналіз різноманітних науково-популярних текстів і сформовано типологію, яка включає три основні випадки, один з яких поділений на кілька підгруп [4].

Однією з основних труднощів у перекладі медичної термінології, є зустріч із «хибними друзями перекладача», синонімією та розширенням значення термінів внаслідок додаткових конотацій. Іншою перекладацькою проблемою в цьому контексті є потреба впровадження нових термінів-епонімів для позначення нових концепцій, які виникають на основі імені дослідника, що

відкрив певну хворобу [1].

Основний акцент при перекладі медичної термінології слід робити на структурі терміну та його словотворчих моделях, що допомагає перекладачеві правильно зорієнтуватися у сутності терміну та виконати точний переклад. Таким чином, можна виділити різні типи термінів за їхньою будовою, такі як прості, складні, багатоконпонентні, терміни-словосполучення та похідні терміни, що утворюються афіксацією [3].

Медичну термінологію можна перекладати за допомогою різних методів, таких як транскодування (транскрипція та транслітерація), калькування, описовий переклад, використання варіантів відповідників та добору еквівалентів. У зв'язку із відмінностями у граматичній та синтаксичній будові двох мов, перекладачеві часто доводиться використовувати різноманітні трансформації для досягнення належної точності [6].

Для аналізу особливостей перекладумедичної термінології був проаналізований серіал TheGoodDoctor. У першому сезоні серіалу «Хороший лікар» молодий хірург-аутист Шон Мерфі переїжджає з провінції до хірургічного відділення престижної лікарні Св. Бонавентура. Через труднощі із соціалізацією він стикається з нерозумінням і упередженістю колег. Його підтримкою стає професор Аарон Глассман, нейрохірург, який, попри скептицизм і опір з боку керівництва та персоналу, наполягає на прийнятті Шона до команди. Щоб довести свої виняткові медичні здібності й показати, що може рятувати життя пацієнтів, Шону доводиться працювати наполегливіше, ніж будь-коли раніше.

Розглянемо засоби, які використовували при перекладі медичних термінів в серіалі TheGoodDoctor. Транскодування застосовувалось в багатьох випадках:

- *Salpingitis* [7] – *сальпінгіт* [5],
- *Colitis* [7] – *коліт* [5],
- *Fibromyalgia* [7] – *фіброміалгія* [5],
- *Endocrinologist* [7] – *ендокринолог* [5],
- *Catheter* [7] – *катетер* [5],

- *Plasmapheresis* [7]–плазмаферез [5],
- *Endoscopy* [7]–ендоскопія [5],
- *Plasmapheresis* [7]–плазмаферез [5],
- *Endoscopy* [7]–ендоскопія [5],
- *Bromocriptine* [7]–бромокриптин [5],
- *Azithromycin* [7]–азитроміцин [5].

Наведемо приклади використання калькування при перекладі медичної термінології в серіалі:

- *Rubella* [7]–краснуха [5],
- *Madcow* [7]–коров'ячий сказ [5],
- *Mentalconfusion* [7]–сплутаність свідомості [5],
- *Twitch* [7]–судоми [5],
- *Headshrinker* [7]–психотерапевт [5],
- *Bonechisel* [7]–кісткове зубило [5].

Велика частина роботи лікаря полягає у спілкуванні з пацієнтами. Під час огляду та опитування важливо уникати слів, які можуть бути сприйняті як грубі чи образливі в повсякденному мовленні. Наприклад, замість того щоб використати пряме і можливо неприємне слово, лікар застосовує медичний термін, який може бути менш зрозумілим для пацієнта: “*I need to check your rectum*” перетворюється на “*Мені треба оглянути вашу пряму кишку*”. У цьому випадку евфемізація досягається за рахунок латинського терміна в оригіналі та прямого перекладу у версії на українській мові. У іншому епізоді лікар Мерфі, обговорюючи важку генітальну інфекцію, використовує вираз “*personalarea*” для збереження професійного і делікатного тону. В українському перекладі ця фраза також адаптована відповідно до контексту, забезпечуючи таку ж рівень чутливості.

Еквівалентний переклад застосовано в наступних прикладах:

- *tinnitus*[7]–дзвін у вухах [5],
- *scratchythroat*[7]–колючий біль у горлі [5],

- *cavascop*[7]–ендоскоп [5],
- *blackhead*[7]–вугор [5],
- *sacrum*[7]–крижова кістка [5],
- *esophagus*[7]–стравохід [5].

Також при перекладі було використано описовий переклад:

- *scratchy throat* [7]–колючий біль у горлі [5],
- *distractor*[7]–інструмент для корекції та фіксації поперекового відділу хребта [5].

В аналізі перекладу загальних медичних термінів з серіалу *TheGoodDoctor* було виявлено різні методи, які використовуються для передачі медичної термінології: транскодування– найбільш поширений метод, що включає пряме перенесення терміна з однієї мови на іншу без змін, що свідчить про важливість збереження оригінальної термінології у медичному контексті; калькування– цей метод, який передбачає буквальний переклад компонентів терміна, є менш популярним, але також використовується для збереження термінологічної точності; еквівалентний переклад – значна частка, яка включає використання терміна, що має аналогічне значення в мові перекладу, забезпечує точність та зрозумілість термінів для цільової аудиторії; описовий переклад– найменш часто використовуваний метод, що передбачає детальне пояснення терміна, забезпечує чітке розуміння, але може бути менш економічним у контексті медичного діалогу.

Найбільша частка використаних методів перекладу – транскодування – вказує на тенденцію до збереження оригінальної термінології, що є критично важливим для точності медичного контексту.

Еквівалентний переклад також відіграє важливу роль, забезпечуючи зрозумілість термінів для глядачів. Калькування і описовий переклад використовуються менш часто, що може бути пов'язано з необхідністю точності і конкретності у медичних текстах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієнко Т.П. Переклад як когнітивно-комунікативна діяльність. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя*. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. С. 13–18.
2. Ісаєва О.С., Назаренко-Крейн Т.П. Лінгвостилістичні особливості медичної термінології української та англійської мов. *Науковий Вісник Ужгородського університету*. Серія філологічна. 2019. 1 (41). С. 66–71.
3. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Ч. 2. Лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні труднощі. Вінниця : Нова книга, 2001. 303 с.
4. Кияк Т.Р. Функції та переклад термінів у фахових текстах. *Вісник Національного ун-ту «Львівська політехніка»*. Серія «Проблеми української термінології». 2008. № 620. С. 3–5.
5. Хороший лікар. URL:<https://userials.pro/901-horoshiyi-likar.html>
6. Anderman G., Rogers M. Translation Today Trends and Perspectives *Multilingual Matters*, 2003. 248 p.
7. The Good Doctor. Script. URL: https://subslikescript.com/series/The_Good_Doctor-6470478

УДК 811.112.2 (477)

**ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРАГМАТИЧНІ
ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНИХ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИХ ТЕКСТІВ
ТА ЇХ ПЕРЕКЛАД НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ
(НА МАТЕРІАЛІ ПРОМОВ TED)**

Загородній Матвій Михайлович

магістрант другого року навчання,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
Київ, Україна

Сотников Андрій В'ячеславович

к. філол. н.
доцент кафедри іноземних мов
Київського національного лінгвістичного університету,
Київ, Україна

Анотація. Дана доповідь присвячена лінгвостилістичним та функціонально-прагматичним особливостям англомовних науково-популярних текстів, що використовуються для популяризації наукових знань на платформі TED. Крім цього, розглянуті основні труднощі, з якими стикається перекладач при перекладі таких лекцій. В ході дослідження встановлені основні лексичні, стилістичні та прагматичні аспекти.

Ключові слова: промова TED, метафора та метонімія, інтерактивність, мотиваційний компонент, залучення емоцій.

Науково-популярні тексти є особливим жанром, що займає проміжне місце між науковим та публіцистичним стилями, що зумовлює його лінгвостилістичні особливості та функційно-прагматичну спрямованість. У контексті популярних TED-промов англомовні спікери намагаються зробити складні наукові ідеї доступними для широкої аудиторії, залучаючи аудиторію та заохочуючи її до роздумів і діалогу.

Промова TED – це особливий розмовний (риторичний) дискурсивний

жанр, що суттєво відрізняється від інших усних науково-популярних жанрів та інших типів лекцій, які реалізуються в реальній комунікації як первинний жанр і в мережі інтернет як вторинний [1].

Вивчення та переклад таких текстів на українську мову вимагає уваги до специфіки стилістичних прийомів та функційної спрямованості промов. Науково-популярні тексти, представлені у формі промов на платформі TED, мають ряд характерних стилістичних рис, які спрямовані на залучення аудиторії та доступне подання складних ідей.

Однією з таких особливостей є суб'єктивізація викладу. Спікери часто використовують займенники першої особи, такі як «we» та «our», щоб створити відчуття спільної участі та залученості слухачів. Наприклад, у своїй промові «Чи вбивають школи креативність?» Кен Робінсон підкреслює важливість освіти для кожного, говорячи: «Ми всі маємо інтерес до освіти, чи не так?».

Ще однією характерною рисою є активне використання метафор та метонімії. Це дозволяє спікерам пояснювати складні концепції через зрозумілі образи. Наприклад, Ганс Рослінг у своїй промові «Найкращі статистичні дані, які ви коли-небудь бачили» пояснює вплив технічного прогресу, використовуючи метафору «пральна машина – це ворота до грамотності».

Риторичні питання також відіграють важливу роль у цих виступах. Вони стимулюють аудиторію до активної рефлексії. Так, Емі Кадді у своїй промові «Ваше тіло формує, ким ви є» часто ставить риторичні питання, які підштовхують слухачів до роздумів: «Ви відчуваєтеся сильним чи безсилим?».

Не менш важливою є присутність гумору та іронії, що допомагає спікерам утримувати увагу аудиторії, навіть під час обговорення серйозних тем. Білл Гейтс, розповідаючи про малярію та освіту, жартує про свою роль у Microsoft, зазначаючи: «Мене справді знають за мій чудовий почуття гумору!» [3].

Ці стилістичні прийоми відіграють важливу роль у структурі промов TED, роблячи складні наукові теми більш доступними та цікавими для широкої аудиторії.

Промови TED не лише мають інформативну функцію, але й покликані викликати певну емоційну реакцію слухачів. Функційно-прагматична спрямованість таких промов включає:

1. Інтерактивність. Більшість спікерів використовують інтерактивні методи спілкування, включаючи звернення до аудиторії, використання прикладів з повсякденного життя та посилання на загальновідомі факти.

2. Мотиваційний компонент. TED-промови мають на меті не лише інформувати, але й мотивувати слухачів на зміни, нові починання або переосмислення певних концепцій.

3. Залучення емоцій. Окрім використання фактів та даних, спікери часто звертаються до емоційної сторони аудиторії через особисті історії, рефлексії та анекдоти.

Переклад науково-популярних текстів з англійської мови на українську вимагає врахування не лише лексичних і граматичних аспектів, але й функціонально-стилістичних особливостей оригіналу. Це пов'язано з тим, що такі тексти часто містять специфічні стилістичні прийоми, емоційне забарвлення та інтерактивні елементи, які необхідно передати максимально точно. Однією з основних задач перекладача є збереження стилістичних прийомів, зокрема метафор, метонімії та інших засобів, які допомагають спікерам передати свої ідеї. Наприклад, якщо англійський текст містить образну метафору, важливо знайти український еквівалент, який зберегає ту саму емоційність та асоціативність. Ще одним важливим аспектом є передача емоційного впливу. Тут перекладач має звертати увагу на культурні та мовні особливості аудиторії, адаптуючи гумористичні елементи або риторичні запитання таким чином, щоб вони залишалися природними для українського слухача. Крім того, збереження інтерактивності є ще одним викликом. Якщо оригінальний текст містить звернення до слухачів або заклики до дії, їх варто перекладати так, щоб вони залишалися зрозумілими та органічними для української аудиторії. Успішний переклад науково-популярних текстів залежить від вміння перекладача знайти баланс між точністю змісту та

передачею стилю, емоцій та інтерактивності, що робить текст доступним і захопливим для читачів. Серед труднощів під час перекладу термінології В. Комісаров також виділяє роль «внутрішньої форми» терміна. Термін може бути мотивований лише в одній мові з мовної пари і тим самим викликати невірні асоціації або бути псевдомотивованим в обох мовах, що може призвести до неправильної інтерпретації [2].

Отже, англomовні науково-популярні тексти, представлені у форматі промов TED, мають низку лінгвостилістичних та функційно-прагматичних особливостей, які слід враховувати під час перекладу на українську мову. Основними стилістичними прийомами є використання метафор, суб'єктивізація викладу, гумор та риторичні питання. Функційно-прагматичні особливості включають інтерактивність, мотиваційний компонент та залучення емоцій. При перекладі важливо зберігати як стилістичну цілісність, так і емоційний та мотиваційний вплив промов, адаптуючи їх до культурних особливостей української аудиторії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Плетенецька Ю. М. Лінгвістичні особливості промов TED TALKS в аспекті перекладу (2020). URL: http://vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v47/part_3/36.pdf (дата звернення: 23.10.2024).
2. TED: ideas change everything. URL: <https://www.ted.com/> (date of access: 23.10.2024).
3. Ткачук К. Публічні промови та особливості їхнього перекладу з англійської мови на українську (на матеріалі ted talks). 2022. URL: https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/10277/Ткачук_магістерська.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 23.10.2024).

**ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ ЯК
ПРЕДМЕТ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

Зайченко Аліна Віталіївна
студентка

Яшкіна Вікторія Володимирівна
науковий керівник,
доцент кафедри англійської філології
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті розглядається лінгвостилістичний аналіз як метод дослідження художнього тексту, що дозволяє виявити мовні засоби, які використовує автор для створення художнього ефекту. Особлива увага приділяється дослідженню взаємозв'язку мовних елементів та їхньої ролі у формуванні цілісної образної системи твору. Проведено аналіз різних аспектів мовної організації тексту: лексичних, морфологічних, синтаксичних та стилістичних прийомів. Зазначається важливість системності у вивченні мовних засобів та їх функціонування в контексті твору.

Ключові слова: художній текст, стилістичні фігури, мовні засоби, образність мови, індивідуальний стиль автора, системність тексту.

Лінгвостилістичний аналіз художнього тексту є важливим предметом наукового дослідження, оскільки він дозволяє виявляти та аналізувати художні засоби, які використовуються автором для досягнення своєї мети та ефекту на читача.

За допомогою лінгвостилістичного аналізу можна дослідити використання мовних засобів, таких як лексика, граматики, стилістичні фігури та інші, та з'ясувати, як вони впливають на сприйняття та тлумачення тексту. Це дозволяє не лише краще зрозуміти твір, але й розкрити його тематику, проблематику, стиль, ідеї та здібності автора.

Лінгвостилістика тісно пов'язана з категоріями поетики та образності художнього тексту, зокрема з засобами художньої виразності тексту. Образність мови стилісти розглядають як особливу стильову рису, яка набуває найповнішого вираження у мові художніх творів. Потрапляючи в художній контекст, зчеплення денотат-референт включається до складної образної системи твору та виконує будівельну функцію.

Вужче розуміння образності мови, на думку дослідників, ґрунтується на використанні слів у переносному значенні, зі зміненою семантикою. При цьому слова, що отримали образне навантаження, у художньому контексті певною мірою втрачають свою номінацію. Вивчення образного значення слова у цьому сенсі приводить до дослідження лексичних прийомів, що надають мовленню естетико-художнього значення [2, с. 18].

Початок формування основ лінгвостилістичного аналізу художнього тексту було закладено у роботах лінгвіста Л. Щерби. Науковець започаткував дослідження тексту, яке ґрунтувалося на пошуку смислових нюансів окремих компонентів художньої виразності поетичного чи прозового твору в їх тісному зв'язку зі змістом тексту. При цьому окремий художній твір виокремлювався дослідником із загального контексту літератури і розглядався у якості іманентного явища [3, с. 59].

Для лінгвістичного розуміння тексту важливо враховувати специфіку взаємозумовлених структурно-семантичних засобів художньої виразності. Аналізуючи художній текст, не можна не зважати на системність і чітку структурованість мовних елементів, які зумовлюють його цілісність, а також формують комплекс внутрішньотекстових відношень.

Методика стилістичного аналізу, як зауважують дослідники, визначає способи та прийоми організації тексту, передбачає виявлення та опис кожної мікроструктури – сукупності мовних засобів відповідно до їх мовної реалізації в тексті [2, с. 6]. Виділення в мовному матеріалі художнього твору такої сукупності допомагає обґрунтувати та визначити індивідуальний стиль письменника. Окрім того, такий аналіз може допомогти більш детально

охарактеризувати окремі текстові одиниці твору в їх змістовій та структурній єдності, що дасть можливість визначити поетику художнього твору.

Лінгвістичну увагу в художньому тексті привертають мовні засоби, «особливості реалізації потенцій цих засобів у процесі функціонування в певних умовах і з певними цілями (у тому числі питання адекватності вибору мовних засобів, що виражається змістом), а також загальні тенденції вживання цих засобів та їх джерела» [2, с. 7].

Від літературознавчого аналізу тексту лінгвостилістичний аналіз відрізняється предметом дослідження. Якщо під час літературознавчого аналізу акцентується увага на образному та ідейно-тематичному планах тексту, визначається специфіка його зв'язків культурно-історичним і концептуальним контекстами, то предметом лінгвостилістичного аналізу тексту є мовна організація тексту, зв'язки одиниць різних рівнів, що в єдності виражають лінію естетичної та поетичної концепції твору [3, с. 61].

Тому матеріалом такого аналізу можуть бути:

- 1) архаїзми й історизми;
- 2) незрозумілі факти поетичної символіки;
- 3) незнайомі чи малознайомі читачу діалектизми, професіоналізми, арготизми, жаргонізми, терміни;
- 4) особливості письменницького слововживання: індивідуально-авторські мовні інновації;
- 5) ключові слова;
- 6) тропи;
- 7) особливості синтаксису;
- 8) своєрідність композиції;
- 9) специфіка вживання і зчеплення нейтральних і стилістично забарвлених мовних елементів і структур;
- 10) особливості мовної організації підтексту;
- 11) особливості вибору і організації мовного матеріалу – мовленнєва системність;

12) взаємозв'язок мовного і смислового рівнів тексту з погляду повноти вираження авторської концепції тощо [5].

Вивчення тексту з огляду на його лінгвостилістичні особливості передбачає використання певних методів дослідження. Під методами лінгвостилістичного аналізу розуміють комплекс різноманітних прийомів аналізу тексту (і його мовних засобів), на основі яких у стилістиці утворюються та реалізується знання про закони функціонування мови в різних галузях та ситуаціях спілкування; способи теоретичного освоєння, спостереженого і виявленого в процесі дослідження. Відповідно, поряд із використанням загальнолінгвістичних методів в стилістиці можливим є використання особливих, власних методів, відповідних предметові дослідження й меті аналізу [1, с. 7].

Серед основних етапів лінгвостилістичного аналізу художнього тексту можемо виділити такі:

1. Аналіз морфології та синтаксису: вивчення форм, частин мови, їхнього вживання та синтаксичних залежностей. Оцінка ступеня формальної складності твору.

2. Аналіз лексики: вивчення вживання слів та їхнього звучання. Виявлення лексичних засобів, що передають стиль та настрій твору.

3. Аналіз фонетики та звукової сторони тексту: вивчення звуків та їхнього зв'язку в словах та фразах, оцінка їхнього емоційного забарвлення та звучання.

4. Аналіз метафор та образів: виявлення метафор та образів, що використовуються в творі, та їхньої ролі в передачі стильових особливостей.

5. Аналіз структури тексту: вивчення логіки побудови тексту, його композиції та взаємозв'язку між частинами.

6. Аналіз стильових особливостей твору: виявлення стилістичних фігур, що використовуються автором, оцінка їхнього ефекту та їхнього впливу на сприйняття твору читачем.

7. Аналіз мовного мистецтва: оцінка якості мовлення та майстерності

автора в використанні мовних засобів.

Лінгвостилістичний аналіз художнього тексту також допомагає зрозуміти, як автор використовує мову для передачі своєї індивідуальності та поглядів на світ, а також як він взаємодіє з читачем, намагаючись переконати його в правильності своїх ідей та поглядів.

Таким чином, лінгвостилістичний аналіз художнього тексту є важливим інструментом для дослідження літератури та мови, що дозволяє глибше зрозуміти твори, їх авторів та їх місце в літературному світі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богдан С. К. Методи й методика лінгвостилістичних досліджень : методичні рекомендації для студентів-філологів. Луцьк, 2011. 28 с. URL: <http://surl.li/eufks>
2. Ивченков В. И. Лингвостилистика тропов Юрия Казакова. Мн.: УП “Ред. науч.-метод. журн. “Печатковая школа”, 2002. 112 с. URL: <https://cutt.ly/f1uHZl6>
3. Линтвар О. Лінгвостилістичний аналіз художнього тексту як предмет наукового дослідження. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах), № 32, Київ 2015. С. 59-71. URL: <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/go/article/view/9581>
4. Літературознавчий словник-довідник / ред. кол. Гром'як Р., Ковалів Ю. Київ: ВЦ «Академія», 2007. С. 436.
5. Шанский Н. М. Лингвистический анализ художественного текста. Л.: Просвещение, 1990. 415 с.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗАСАД ВИКЛАДАННЯ НІМЕЦЬКОЇ ТА КИТАЙСЬКОЇ МОВ

Златовласова Олександра Володимирівна,
викладач кафедри германських і східних мов та перекладу
Міжнародний Гуманітарний Університет,
м. Одеса, Україна

Кривда Людмила Русланівна,
Доктор філософії,
асистент кафедри германських та східних мов та перекладу
Міжнародний Гуманітарний Університет,
м. Одеса, Україна

Вступ. Опанування іноземних мов виступає важливим елементом сучасної освіти, воно сприяє формуванню міжкультурного розуміння та розвитку комунікативних здібностей. Німецька мова має складну граматичну структуру з системою відмінків, яка включає чотири відмінки: Nominativ, Akkusativ, Dativ, Genitiv. Викладання граматики в німецькій мові акцентує на детальному вивченні складних граматичних правил та їх практичному застосуванні через різноманітні вправи. Зокрема, використовуються вправи на заповнення пропусків та трансформацію речень, що допомагає студентам закріпити знання у контексті [1].

На противагу, китайська мова має відносно просту граматичну структуру, без відмінків. Варто зазначити, що головний акцент робиться саме на правильній порядковості слів у реченні, що є критично важливим для розуміння. Викладачі китайської мови використовують структуровані вправи, які дозволяють студентам володіти базовими синтаксичними структурами через складання речень із поданих слів.

Мета роботи полягає в систематизації та порівняльному аналізі методологічних концепцій викладання німецької, а також китайської мов. Це дозволить виявити певні спільності та відмінності, що, власне, сприятиме оптимізації навчального процесу та підвищенню ефективності навчання студентів.

Матеріали та методи. У ході дослідження було використано кілька методів, зокрема літературний аналіз, що передбачав добір та узагальнення наявних джерел щодо методології викладання німецької та китайської мов. Також було проведено порівняльний аналіз освітніх програм і методик навчання цих мов, опитування викладачів і студентів для оцінки ефективності навчальних підходів, а також дослідження актуальних тенденцій у сфері методології викладання іноземних мов. В результаті було здійснено аналіз отриманих даних для виявлення як позитивних, так і негативних аспектів викладання німецької та китайської мов [2, с. 36].

У викладанні німецької мови важлива роль відводиться фонетичним правилам, зокрема правильній вимові звуків. Викладачі використовують аудіоматеріали та артикуляційні вправи для покращення вимови студентів. Наприклад, спеціальні фонетичні вправи на тренування важких звуків, таких як [χ] та [ʃ], допомагають студентам досягти потрібної артикуляції.

Китайська мова, з іншого боку, потребує зосередження уваги на тональності, оскільки тон впливає на те чи інше визначення слів. Концепція методики викладання китайської мови включає інтенсивні тональні вправи, що дозволяють студентам освоїти різні тональні відтінки. Викладачі активно використовують записи носіїв мови, що допомагає студентам звикати до природного звучання тонів [3, с. 100].

Доцільно вказати про те, що в німецькій мові важливим аспектом є розширення лексичного запасу через читання текстів, письмові вправи та роботу зі словниками. Викладачі акцентують на словотворчості, навчаючи студентів розуміти структуру слів і формувати нові. Наприклад, студенти вивчають префікси, суфікси та корені слів, що дозволяє їм розширювати свій лексичний запас.

У китайській мові центральне місце займає вивчення ієрогліфів. Процес вивчення включає написання та запам'ятовування ієрогліфів, що вимагає регулярної практики. Викладачі активно використовують флеш-картки для тренування ієрогліфів, а також спеціалізовані програми, які надають

інтерактивні вправи для запам'ятовування [4].

Методики викладання німецької мови базуються на комунікативних підходах, які включають рольові ігри, групову роботу та обговорення. Це сприяє розвитку мовленнєвих навичок у реальних комунікативних ситуаціях, а також допомагає розуміти культурні нюанси. Використання інтерактивних вправ, таких як створення діалогів, практичне застосування мови в повсякденних ситуаціях, а також занурення у культурний контекст Китаю сприяють більш глибокому розумінню не лише мови, але й культурних традицій. Тому, хоча методики мають схожі цілі, підходи до навчання враховують унікальні лінгвістичні та культурні особливості кожної мови [5].

Варто зазначити, що викладання китайської мови акцентує на аудіовізуальних методах з використанням мультимедійних ресурсів. Викладачі використовують вправи для тренування тонів, які передбачають повторення слів з різною тональною інтонацією, що є важливим для точного спілкування. Наприклад, слово "ma" змінює своє значення залежно від тону, тому студенти відпрацьовують вимову усіх чотирьох тонів для досягнення правильної інтонації.

Результати та обговорення. Культурна сторона відіграє ключову роль в процесі навчання як німецької, так і китайської мов. Під час вивчення німецької мови значний акцент робиться на культурні особливості Німеччини, Австрії та Швейцарії. Використання автентичних матеріалів дозволяє студентам краще зрозуміти соціально-культурний контекст, що сприяє глибшому засвоєнню мови. Аналіз літературних текстів або перегляд німецьких фільмів знайомить студентів із різними аспектами життя німецькомовних країн.

Висновок. Таким чином, методологія викладання німецької і китайської мов мають в собі суттєві відмінності, зумовлені специфікою кожної мови та культурним контекстом. Німецька мова характеризується акцентом на граматичні правила та структуру, в той час як китайська мова потребує особливої уваги до тональності та ієрогліфів. Викладачі обох мов використовують різноманітні методи, що відповідають потребам студентів,

забезпечуючи ефективне оволодіння мовами. Важливим елементом у навчанні обох мов є саме використання сучасних технологій, зокрема онлайн-платформ, інтерактивних додатків і цифрових ресурсів, котрі допомагають студентам удосконалювати свої навички самостійно. Крім того, підтримка постійної практики спілкування з носіями мови або участь у мовних клубах дозволяє змінювати комунікативні компетенції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Близнюк Л. М., Сологуб Л. В., Марєєва Т. В. Методичні аспекти креативної діяльності викладача іноземної мови. Перспективи та інновації науки. 2022. № 6. Вип. 11. С. 1–49.
2. Борисенко Ю. А. Діалог культур та його реалізація при викладанні німецької мови в українських вишах. Наукові записки Національного університету «Острозька академія», 2023. Серія : Філологія. № 17. Вип. 85. С. 218–221.
3. Волкова В. С. Принципи перекладу безеквівалентних фраз ввічливості у китайськомовному діловому дискурсі. Київ : нац. лінгв. ун-т, 2023. С. 1–80.
4. Гаманюк В. А. Іншомовна освіта Німеччини в контексті загальноєвропейських інтеграційних процесів: теорія і практика. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2012. 374 с.
5. Перелома Т. С. Методичні принципи формування китаємовної фонетичної компетентності. Молодий вчений. 2019. № 1. Вип. 2. С. 120–122.

УДК 811.112.2 (477)

**СТРУКТУРНО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕКСТІВ В
АНГЛОМОВНИХ ГАЗЕТНИХ ВЕБ-РЕСУРСАХ**

Кобилінська Ірина Володимирівна,
магістрантка Національного технічного
Університету України «Київський політехнічний університет
імені Ігоря Сикорського», Київ, Україна
Сотников Андрій Вячеславович,
к. філол. н.
доцент кафедри іноземних мов,
Київський національний лінгвістичний університет,
Київ, Україна

Анотація. Дана доповідь присвячена структурним та стилістичним особливостям текстів англomовних веб-ресурсах. Встановлено, що до структурних особливостей відносяться заголовки та підзаголовки, вступ, основна частина, інтерактивна складова тощо. Щодо стилістичних особливостей, такі англomовні тексти характеризуються стислістю та ясністю викладення матеріалу, експресією, використанням цитат.

Ключові слова: заголовок, інтерактивна складова, експресія, стилістичні та структурні особливості, веб-сайт.

За останні роки у сучасному світі процвітання цифрових технологій із доповненням до вільного та швидкісного доступу до інтернет-ресурсів спричинили значне збільшення важливості веб-журналістики та набули нового бачення та уявлення про веб-світ. Одним із найбільш значущих ресурсів черпання інформації в Інтернеті є англomовні газетні веб-ресурси, які уособлюють достатній матеріал для лінгвістичного дослідження. Дослідження структурно-стилістичних особливостей текстів з веб-сайтів є вагомим для усвідомлення процесів, які відбиваються на тлі формування теперішнього медіа-дискурсу.

Основними структурними особливостями є наступні:

1. Заголовок і підзаголовок:

На газетних веб-ресурсах дуже часто заголовок має чітку ясно виражену та гучну інформацію, яка власне орієнтована на швидке привернення уваги читачів. Зазвичай вони складаються лише із комбінації кількох слів (часто дієслова), але вони, в свою чергу, можуть бути агресивними та сильними на емоційному рівні. Підзаголовки розкривають більше змісту основної ідеї, таким чином підсвідомо змушують читача до дій, на які орієнтується автор тексту, та надають більшої зацікавленості в самого матеріалу.

2. Вступ:

Вступна частина є початком тексту, першим абзацом, який спочатку демонструє основну ідею та наводить істотні факти, які відгукуються на питання «Що?», «Хто?», «Де?», «Коли?». Саме ця частина веб-матеріалу має швидко-інформативну функцію, що породжує виникнення уяви щодо змісту статті.

3. Основна частина:

Структура основного тексту на газетних веб-ресурсах проектується у вигляді маленьких абзаців із наявністю ідеї в кожному з них. Таким чином, читач точно розуміє, що саме автор хотів донести до аудиторії при написанні певної статті.

4. Інтерактивна складова:

Невід'ємною частиною будь-якої веб-статті є наявність графічних складових, а саме: фотографії, відео, таблиці, діаграми. Це допомагає наглядно розуміти зміст та полегшує сприйняття інформації.

Основні стилістичні особливості:

✓ Стислість та ясність:

Англомовні газетні веб-ресурси використовують прості та зрозумілі для цільової аудиторії конструкції для побудови думки у вигляді коротких речень без низки складних незрозумілих термінів та граматичних конструкцій. Перш за все, це зумовлено особливістю інтернет-комунікації, де потрібно

блискавично швидко донести основну інформацію до споживачів. На думку К. В. Бойчук ефективний, цілеспрямований вплив «часто досягається шляхом поєднання логічності викладу з емоційним забарвленням, що є визначальною рисою текстів публіцистики» [1, с. 135].

✓ *Експресія:*

Веб-ресурсі досить багаті на емоційно-забарвлену лексику, що зумовлюється активним використанням епітетів, метафор, порівнянь, вживання риторичних запитань та інше. Доведено, що ці прийоми можуть викликати емоційне зацікавлення цільової аудиторії та посилюють вплив на неї.

Н. В. Третяк зазначила, що: «Однією з визначальних ознак мови сучасних засобів масової інформації є залучення до активного вжитку субстандартної лексики, практично нерегульоване входження у загальноживану практику жаргонізмів, просторічних слів, вульгаризмів. Ненормативна лексика стає нормою не лише усно-розмовної мови, але й поширюється на мову преси. Тексти друкованих засобів масової інформації, а також дані тлумачних словників жаргонізованої мови підтверджують частотність вживання жаргонних одиниць в газетно-публіцистичному дискурсі» [2].

✓ *Цитати та прямі висловлювання:*

Не можливо уявити статтю в англomовному газетному веб-ресурсі без наявності в матеріалі прямого висловлення або без цитування. Ці дві особливості є широко поширеними, за рахунок чого підвищується достовірність написаного матеріалу та створюється ілюзія щодо наближення до подій.

Таким чином, узагальнюючи вищенаведене, зазначимо, що структурно-стилістичні особливості англomовних текстів газетних веб-ресурсів чітко відповідають вимогам цільової аудиторії й є адаптованими до вимог, які диктує інтернет-комунікація. Матеріал викладається швидко, у відповідності до актуальних проблем та подій. Побудова речень є лаконічною та простою, без використання складних термінів, але характеризується високим рівнем інформативності та прагненням щодо привертання уваги цільової аудиторії.

Використання мультимедійних складових, прямих висловлювань та залучення цитат забезпечує ефективну комунікацію та відповідає теперішнім вимогам.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бойчук К. В. (2009). Мова газетних текстів як засіб впливу на читача. *Наукові записки*. Острог. Вип. 11., С. 135–139
2. Третяк Н. В. (2015). Тенденції розвитку публіцистичного стилю на сучасному етапі. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. Кам'янець-Подільський. № 38, С. 328–331.

ФУНКЦІЙНО-ПРАГМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОВИ БРЕНДУ В ОРИГІНАЛІ І ПЕРЕКЛАДІ

Линтвар О. М.

Науковий керівник:
кандидат філологічних наук,
доцент, доцент кафедри
англійської філології і перекладу
Факультет лінгвістики та
соціальних комунікацій

Дерев'янка Дар'я Ігорівна

Студентка:
Державний університет
«Київський авіаційний інститут»
м. Київ, Україна

Анотація. Дослідження присвячене аналізу функційно-прагматичних особливостей мови бренду в оригіналі та перекладі. Зокрема, розглядається, як ключові цінності бренду передаються різними мовами, зберігаючи емоційний та культурний контекст для різних цільових аудиторій. У роботі акцентується увага на специфічних елементах перекладу, що сприяють збереженню оригінального впливу та тональності, таких як ідіоматичність, ритмічність і стиль, а також на культурній адаптації тексту для відповідності потребам місцевого ринку. Дослідження підкреслює важливість збереження автентичності бренду при перекладі для ефективного формування стійкої комунікації з аудиторією.

Ключові слова: мова бренду, переклад, функційно-прагматичні особливості, культурна адаптація, стиль бренду, емоційний вплив, переклад рекламних текстів, комунікація з аудиторією.

Постановка проблеми: У сучасному глобалізованому світі успішна комунікація бренду з різними культурними та мовними аудиторіями є критичним чинником для побудови його репутації та впізнаваності. Переклад

брендових текстів виходить за межі простого мовного перетворення — він включає передачу функційно-прагматичних особливостей, які формують емоційний та культурний контекст оригіналу. Це означає, що при адаптації тексту важливо не лише зберегти точність змісту, але й передати інтонації, заклики до дії, специфічну лексику та стилістичні особливості, які підсилюють відчуття автентичності бренду.

Проблема полягає у забезпеченні ефективної трансформації мовного змісту з одного культурного контексту в інший, не втрачаючи значущих функцій, таких як мотивація, підтримка, ідентифікація та емоційна складова. Багато мовних структур та виразів, які добре сприймаються в одній культурі, можуть звучати неефективно або навіть провокувати на негативні емоції, призводячи до зворотного ефекту. Це ставить перекладача перед завданням забезпечити цілісність ідеї бренду і зберегти її первісний вплив.

Виклад основних матеріалів дослідження. Мова бренду — це комунікаційний інструмент, через який компанія взаємодіє зі своєю аудиторією, створюючи унікальний стиль і образ. Вона охоплює лексичні, стилістичні й емоційні компоненти, що формують сприйняття бренду та передають його цінності. Основні ознаки мови бренду включають чіткість, впізнаваність і відповідність цільовій аудиторії. Крім того, мова бренду має бути адаптивною, гнучкою та здатною до трансформації залежно від культурних і соціальних контекстів [8, С. 8-9; 7, С. 121-125].

Мова бренду розвивалася з появою реклами й перших товарних знаків, коли компанії почали приділяти увагу не лише якості продукту, але й тому, як його сприймає споживач. Історичний розвиток комунікації бренду тісно пов'язаний з еволюцією маркетингу: від простого інформування до створення емоційного зв'язку з аудиторією. Починаючи з середини ХХ століття, компанії активно використовують психологічні й соціальні аспекти, що дозволило сформулювати мову бренду як окремий елемент комунікації [1, С. 55-59; 10, С. 414-420].

Мова бренду виконує низку важливих функцій. Імперативна функція

закликає споживача до дії, наприклад, використовувати товар або послугу [2]. Референтивна функція інформує про характеристики продукту, його корисність і особливості [4]. Емотивна функція мови бренду спрямована на створення позитивних емоцій та лояльності до бренду [6]. Естетична функція проявляється у стилістичному оформленні повідомлення, що надає тексту виразності й привабливості [3].

Структура мови бренду включає вербальні та невербальні елементи. До вербальних засобів належать назви продуктів, слогани, тексти рекламних повідомлень, які передають ключові цінності та характеристики бренду. Невербальні засоби — це візуальні символи, логотипи, кольори, що підкреслюють впізнаваність та унікальність бренду. Разом вербальні та невербальні елементи формують єдиний комплекс, який дозволяє бренду створити незабутній образ і встановити емоційний зв'язок з аудиторією, що є вирішальним для формування лояльності споживачів [5; 9].

Переклад текстів мови бренду вимагає дотримання певних принципів, оскільки мета полягає не лише в передачі значення, але й у збереженні емоційного впливу на цільову аудиторію. По-перше, важливо враховувати контекст культури, до якої звертається переклад, оскільки культурні особливості можуть суттєво впливати на сприйняття бренду. По-друге, необхідно зберігати унікальність та індивідуальність бренду, адже зміна стилю чи тону може знищити зв'язок з аудиторією. Третій принцип полягає у використанні простих і зрозумілих формулювань, щоб текст був легко сприйнятливий та запам'ятовувався. Наприклад слоган Coca-Cola "Taste the Feeling" демонструє емоційний зв'язок з споживачем. Переклад "Відчуй смак" не тільки передає значення, але й закликає до переживання певних емоцій, пов'язаних із продуктом. Емоційний аспект перекладу слоганів є критично важливим, адже він впливає на сприйняття бренду. Слоган McDonald's "I'm Lovin' It" у перекладі українською "Мені це подобається" зберігає простоту і зрозумілість оригіналу, створюючи позитивне враження.

Адаптація культурних і мовних елементів є ключовою стратегією в

перекладі текстів мови бренду. Часто в оригінальному тексті є елементи, які можуть бути незрозумілі для нової аудиторії. У таких випадках перекладач має використовувати адаптацію, замінюючи специфічні культурні елементи на відповідники, які зрозумілі місцевим споживачам. Слоган KFC "Finger Lickin' Good" у перекладі на українську "Смачно до пальчиків" підкреслює відчуття задоволення від їжі, зберігаючи жартівливий тон оригіналу. Це приклад того, як важливо підлаштуватися під культурний контекст. Слоган Adidas "Impossible is Nothing" закликає до віри в себе. Переклад "Немає нічого неможливого" підкреслює позитивний підхід і може мотивувати споживачів досягати своїх цілей. Емоційна складова слоганів впливає на сприйняття бренду, що важливо враховувати при перекладі. Це допомагає зберегти зв'язок між споживачем і брендом, забезпечуючи релевантність і доречність. Крім того, адаптація може включати зміни в стилі або формулюваннях, щоб текст звучав природно і органічно для носіїв мови.

Прагматична функція тексту є критично важливою, оскільки вона забезпечує ефективність комунікації з аудиторією. При перекладі важливо зберігати цю функцію, адже саме через неї споживач отримує заклик до дії, емоційне підґрунтя та мотивацію до взаємодії з брендом. Перекладачі повинні бути уважними до нюансів, щоб не втратити прагматичний заряд оригіналу. Важливо, щоб слогани не лише звучали природно, але й викликали бажані емоції у цільовій аудиторії.

Крім того, специфіка перекладу слоганів полягає у збереженні їх функціонального значення. Наприклад, слоган L'Oréal "Because You're Worth It" можна адаптувати в українському варіанті "Бо ти цього варта", що підкреслює ідею самоповаги. Це демонструє, як важливо зберігати не лише зміст, але й загальне повідомлення.

Успішний переклад слоганів і ключових фраз сприяє створенню глибоких емоційних зв'язків між брендом і споживачем. Завдяки творчому підходу, адаптації та врахуванню культурних особливостей, бренди можуть зберегти свою ідентичність і ефективно комунікувати з цільовою аудиторією.

Висновки. Дослідження показало, що мова бренду є не лише засобом передачі інформації, але й потужним інструментом формування іміджу та емоційного зв'язку з аудиторією. Вона виконує важливі функції, зокрема передачу цінностей компанії та позиціонування на ринку. Історія мови бренду демонструє, як соціокультурні, економічні та технологічні фактори впливають на її формування, еволюцію та адаптацію до змінюваних умов. Структурні елементи мови бренду, такі як слогани та ключові фрази, повинні бути узгоджені з основною стратегією бренду, цільовою аудиторією, соціокультурним контекстом, економічними та технологічними умовами, а також візуальним стилем, щоб забезпечити ефективну та гармонійну комунікацію. Принципи перекладу текстів бренду включають збереження емоційного заряду та адаптацію до культурних контекстів. Адаптація елементів є важливою для успішного сприйняття на міжнародних ринках. Прагматична функція перекладу має на увазі, що текст повинен викликати емоційний відгук у споживачів. Специфіка перекладу слоганів вимагає креативного підходу, оскільки короткі фрази містять емоційний заряд та культурні відсилання. Успішна мова бренду сприяє зміцненню зв'язків між брендом та споживачами, підвищуючи довіру та лояльність. Знання функційно-прагматичних особливостей мови бренду є ключовим для ефективних маркетингових стратегій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондарець Б. Б. Еволюційний розвиток реклами: соціально-історичний аспект. *Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу Києво-Могилянська академія]*. Сер.: Соціологія, Вип. 222. 2014р. С. 55-59.
2. Безугла Л. Р., Безугла Т. А. Функції мови у лінгвопрагматичній моделі рекламного дискурсу. *Вісник ХНУ імені ВН Каразіна. Серія: Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов*, №92. 2020р. С. 7-15.
3. Заболотна І. О. Комплексний аналіз тексту як засіб засвоєння естетичної функції мови. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*, № 42.

2006р. С. 89-93.

4. Івасишин М. Р. Мультиmodalність англomовного коміксу: лінгвальний і екстралінгвальний виміри, 2019. URL: *file:///C:/Users/natal/Downloads/autoreferat--aref_Ivasyshyn.docx.pdf*

5. Крутько Т. В. Вербальні засоби конструювання персонального бренда (на матеріалі персональної Facebook-сторінки зіркової персони). *Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: Філологічні науки (мовознавство): зб. наук. праць. Дрогобич, № 14. 2020р. С. 98-102*

6. Приходченко О. Емотивна функція мови. *Сучасні дослідження з іноземної філології* : збірник наукових праць. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», № 1 (25) 2024р. С. 130-141.

7. Студінська Г. Я. Методологічні підходи до визначення поняття бренд. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки, № 8(1). 2014р. С. 121-125.*

8. Ущাপовська І. В. Мова бренду: модуси та мультиmodalна узгодженість. *Філологічні науки в умовах сучасних трансформаційних процесів, Запоріжжя, 2019р. С. 8-9*

9. Ущাপовська, І.В. Вербальні та невербальні аспекти мови бренду. «Художні феномени в історії світової літератури: перехід мови в письменництво («Горизонт очікування»), Запоріжжя. 2016р. С. 87-88.

10. Харчук О. А. Сутність бренду як економічного поняття: виникнення, становлення та сучасні тенденції розвитку. *Наукові записки [Національного університету Острозька академія]. Сер.: Економіка, № 13. 2010р. С. 414-420.*

ПРИЙОМИ ПЕРЕКЛАДУ НАЗВ КІНО- ТА АНІМАЦІЙНИХ СТРІЧОК

Линтвар Ольга Миколаївна
Науковий керівник,
кандидат філологічних наук,
доцент, доцент кафедри
англійської філології і перекладу
Державний університет
«Київський авіаційний інститут»
м. Київ, Україна

Грицан Анастасія Дмитрівна
Студентка
Державний університет
«Київський авіаційний інститут»
м. Київ, Україна

Стаття присвячена дослідженню перекладу назв кіно- та анімаційних стрічок як складного і багатогранного процесу. Розглянуто основні підходи до перекладу, включаючи дослівний переклад, адаптацію, локалізацію та культурну адаптацію, які забезпечують відповідність назв культурному контексту та очікуванням аудиторії. Особлива увага приділена викликам, пов'язаним із грою слів, гумором, алюзіями та жанровими особливостями. Проаналізовано специфіку адаптації назв анімаційних фільмів та франшиз, які мають зберігати автентичність і брендову ідентичність. Наголошено на значенні емоційного впливу назв у процесі комунікації з глядачами та їхній ролі в успішному просуванні кіно- та анімаційних стрічок на міжнародному ринку.

Ключові слова: адаптація, локалізація, анімаційні стрічки, культурні реалії, гумор, гра слів.

Постановка проблеми. Кіно- та анімаційні стрічки відіграють важливу роль у формуванні культурних цінностей і глобального інформаційного простору. Успіх кінопродукції значною мірою залежить від якості її адаптації

для міжнародної аудиторії, особливо назв, які є першим контактом із глядачем. Переклад назв — це не лише лінгвістичний, але й культурний процес, який вимагає врахування жанру, культурного контексту, специфіки цільової аудиторії та маркетингових завдань.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблеми перекладу назв досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні науковці. Наприклад, Е. Балоу, Л. Богуцький, О. Капустіна, П. Ланг, К. Сіннер та інші аналізували питання збереження сенсу оригіналу, культурної адаптації та жанрових маркерів. Вивчено вплив назв на цільову аудиторію, особливості гумору, ідіом та культурних алюзій у процесі перекладу. Проте питання адаптації назв анімаційних стрічок і франшиз для глобального ринку потребують додаткової уваги через їхню орієнтацію на широкі вікові та соціальні групи.

Постановка завдань. Метою дослідження є аналіз прийомів і стратегій перекладу назв кіно- та анімаційних стрічок, а також вивчення їхнього впливу на міжнародну аудиторію. Мета визначає такі завдання: 1) дослідження теоретичних підходів до перекладу назв фільмів; 2) аналіз культурних, жанрових і маркетингових аспектів адаптації назв; 3) розгляд практичних прикладів перекладу, включаючи дослівний переклад, адаптацію, локалізацію та культурну адаптацію; 4) оцінку емоційного впливу назв на глядача.

У сучасному світі кінематограф і анімація відіграють важливу роль у формуванні глобального культурного простору, сприяючи популяризації різних культур і створенню універсального інформаційного поля. Назви кінострічок, як один із перших елементів маркетингу фільму, часто є «ключем» до розуміння загального задуму, жанру або настрою стрічки. Вони можуть бути короткими і лаконічними, або ж навпаки, багатозначними і метафоричними, але завжди несуть на собі важливе культурне навантаження, яке має резонувати з аудиторією [1, с. 21]. Успіх фільму на міжнародному ринку значною мірою залежить від того, наскільки вдало перекладена його назва.

Назва фільму виконує кілька функцій: створює емоційний зв'язок із аудиторією, передає жанрові маркери та забезпечує культурну адаптацію.

Наприклад, назва *Gone with the Wind* у США асоціюється з історією Громадянської війни. Для аудиторій інших країн, які менш знайомі з історією США, назва може не мати аналогічного емоційного або асоціативного значення, що створює певні виклики у перекладі [2, с. 57].

Дослівний переклад є найпростішим способом адаптації назв. Він ефективно працює для універсальних назв, наприклад, *Titanic* або *The Matrix*, які легко сприймаються міжнародною аудиторією. Проте цей метод часто виявляється недостатнім у випадках із назвами, що містять каламбури, ідіоми або метафори. Наприклад, англомова назва фільму *Pulp Fiction* була перекладена в українському прокаті як «Кримінальне читиво», що є адаптацією, оскільки дослівний переклад не зміг би передати змісту цього кінофільму, пов'язаного зі специфічною американською популярною культурою [7, с. 18].

Адаптація є важливим прийомом, який враховує культурні відмінності. Назви часто змінюються, щоб краще відповідати інтересам локальної аудиторії. Наприклад, *The Sound of Music* у німецькому прокаті стала «Мелодія щастя», що підкреслює основну музичну ідею фільму, зберігаючи водночас знайомий для кожної культури настрій [3, с. 39]. У європейських країнах *Zootopia* було адаптовано на *Zootropolis*, щоб уникнути правових та культурних конфліктів.

Особливе місце в адаптації назв займають анімаційні стрічки. Оскільки вони орієнтовані на різні вікові групи, назви мають бути зрозумілими та яскравими. Наприклад, *Tangled* було перекладено як «Рапунцель: Заплутана історія», щоб наголосити на казковій тематиці [5], а *Finding Nemo* («У пошуках Немо») зберігає простоту й емоційність, що добре сприймається дитячою аудиторією.

Гумор і гра слів у назвах є одними з найбільших викликів для перекладачів. Наприклад, назва *Some Like It Hot* у перекладі стала «У джазі тільки дівчата», що зберігає комедійний підтекст, адаптуючи його до локальної аудиторії. Інший приклад — *The Devil Wears Prada*, яка в деяких культурах отримала більш описові назви, щоб підкреслити сатиричний характер фільму.

Алюзії та культурні реалії вимагають особливої уваги при перекладі.

Наприклад, *Apocalypse Now* у своєму оригінальному вигляді натякає на біблійний апокаліпсис і катастрофу. У країнах з іншими культурними та релігійними традиціями аналогічні алюзії можуть бути не настільки очевидними, що може вимагати адаптації назви або пояснення її значення [4, с. 67]. У випадку з *Trainspotting* українська назва «На голці» передає не лише буквальний зміст, а й відображає соціальні та психологічні проблеми, розкриті у фільмі.

Франшизи, такі як *Harry Potter*, потребують мінімальної адаптації. Їхні назви залишаються майже незмінними, щоб зберегти зв'язок із брендом. Це ж стосується і фільмів *Spider-Man*, який в українському перекладі отримав назву «Людина-павук», щоб зберегти оригінальний зміст назви та зробити її більш запам'ятовуваною для української аудиторії.

У деяких випадках адаптація назв супроводжується зміною акцентів. Наприклад, *The Shawshank Redemption* було перекладено як «Втеча з Шоушенка», що зміщує увагу на саму втечу, а не на концепцію спокути, яка закладена в оригіналі. Це дозволяє різним аудиторіям розуміти фільм через інший культурний фільтр, але інколи зсув акцентів призводить до втрати оригінальної глибини назви [6, с. 66].

Анімаційні фільми, такі як *The Secret Life of Pets* («Секрети домашніх тварин»), використовують назви, які створюють інтригу й залучають до перегляду. У випадку *Ratatouille* збережено оригінальну назву, але в деяких країнах додано підзаголовки, щоб акцентувати на кулінарній тематиці.

Глобалізація сприяє стандартизації назв, таких як *Avatar* або *Mario*, які залишаються незмінними для міжнародної аудиторії. Проте у випадках, коли назва має специфічні культурні реалії, потрібні творчі підходи. Наприклад, *Moana* у деяких країнах була перейменована на Ваяна через конфлікт із торговою маркою, але це не вплинуло на популярність фільму.

Таким чином, переклад назв кіно- та анімаційних стрічок є складним і багатогранним процесом, який вимагає врахування культурного контексту, жанрових особливостей і потреб аудиторії. Успішна адаптація забезпечує не

лише збереження автентичності фільму, але й формує культурний діалог між різними країнами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шийка Ю., Мацько А. Особливості перекладу назв кінофільмів // Молодий вчений. 2021. Вип. 4(92). С. 228–231. DOI: 10.32839/2304-5809/2021-4-92-48.
2. Bravo J. M., Hutchins W. J. A New Spectrum of Translation Studies. Michigan: Universidad De Valladolid, 2004. 392 с.
3. Cintas J. D. New Trends in Audiovisual Translation. Multilingual Matters, 2009. 216 с.
4. Faiq S. Discourse in Translation. Routledge, 2018. 242 с.
5. Lee T.-K. Applied Translation Studies. Macmillan International Higher Education, 2017. 178 с.
6. Raw L. Translation, Adaptation and Transformation. A&C Black, 2012. 240 с.
7. Gu Q., Yang L. The Translation of Animation Titles: A Case Study on English, Japanese, and Chinese Titles // Forum for Linguistic Studies. 2024. Т. 6(1). С. 1961–1968.

УДК: 821.162.1:81'25

**ЛІТЕРАТУРНІ АДАПТАЦІЇ І ПЕРЕКЛАДИ В КОНТЕКСТІ
КУЛЬТУРНОГО ВПЛИВУ**

Малик Леся Богданівна

Кандидат педагогічних наук, викладач-методист
КЗ ЛОР «Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу»
м. Дрогобич, Україна

Малик Тетяна Володимирівна

Студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Факультет української та іноземної філології
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Гуманітарно-педагогічний факультет
Хмельницький національний університет
м. Хмельницьк, Україна

Малик Володимир Яркоч

Кандидат технічних наук, доцент
КЗ ЛОР «Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу»
м. Дрогобич, Україна

Мацькович Марія Романівна

кандидат філологічних наук, начальник Дрогобицької філії
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
м. Дрогобич, Україна

Анотація. У статті аналізується роль літературних адаптацій і перекладів у процесі міжкультурного обміну. Також досліджується вплив літературних перекладів та адаптацій на розвиток польської культури та літератури. Розглянуто, як переклади сприяють взаємозбагаченню культури та адаптації текстів до нових соціальних, мовних і культурних умов. Особливо увага приділяється впливу перекладу на формування національних літератур, прикладам адаптації світової класики й розвитку перекладацької теорії. Обґрунтовано, що літературний переклад є не лише засобом передачі тексту, але й важливим інструментом культурної трансформації.

Аналізуються способи, якими переклади іноземних творів вплинули на формування польської літературної традиції, а також адаптація текстів до місцевих соціальних умов. Особливу увагу приділено ролям перекладів античних авторів, гуманістів і класиків Нового часу. Висвітлюється також внесок польських перекладачів і літературних адаптацій у збагачення європейської культурної спадщини.

Ключові слова: переклад, адаптація, літературні адаптації, польська література, міжкультурний обмін, трансформація тексту, культурний вплив, гуманізм.

Літературний переклад і адаптація є потужними засобами поширення ідей і збагачення національних літератур і культури. Історія доводить, що переклади сприяли формуванню міжкультурного діалогу, відкривали нові горизонти для письменників і читачів. У багатьох країнах саме переклади стали підґрунтям для розвитку літературних традицій. Разом із тим, адаптації дозволили зробити тексти доступними для нової аудиторії, забезпечуючи їх відповідність місцевим культурним умовам. У Польщі цей процес був особливо значущим, оскільки через географічне розташування країна завжди перебувала на перехресті культури і традицій. У XVI–XVIII століттях, у період Ренесансу й Бароко, переклади текстів античних і європейських авторів значною мірою сприяли формуванню польської літературної спадщини і традиції.

Метою статті є дослідження літературних адаптацій і перекладу як явища, що об'єднує мову, культуру та епоху, і визначення його впливу на світову літературну спадщину та польську культуру зокрема.

Розглянемо переклад як інструмент міжкультурного обміну. Переклад орієнтований на точну передачу змісту й стилю оригінального тексту, тоді як адаптація передбачає його зміну для врахування соціальних, культурних чи мовних особливостей нової аудиторії. Ці два підходи часто перетинаються в літературній практиці, забезпечуючи гармонію між оригіналом і культурним контекстом.

Епоха Відродження у Польщі була періодом активного перекладу творів античних авторів. Переклади з латини й грецької мови сприяли поширенню ідей гуманізму. Одним із перших перекладачів був Ян Длугош, чий переклад «Географії» Птолемея, заклав основи для вивчення класичної античності в Польщі.

Ян Кохановський також вивчав і перекладав античних авторів, зокрема Горация, що відобразилося в його поетичному стилі, який поєднував класицизм із польськими мотивами.

Гуманізм і європейські впливи. Розвиток гуманізму в Польщі значною мірою стимулювався перекладами творців Еразма Роттердамського, Томаса Мора та інших європейських мислителів. Переклади забезпечили проникнення нових ідей у польське суспільство, сприяючи становленню національної інтелігенції.

Зазначимо, що роль і діяльність перекладачів є дуже значною у культурному діалозі.

Перекладачі є не лише посередниками, але й співавторами текстів, які інтегрують елементи чужої культури у власну. Наприклад, переклади Шекспіра в Німеччині (праці Шлегеля та Тіка) сприяли розвитку романтизму, а переклади Гомера у Франції XIX століття популяризували ідеї класичної античності.

Визначимо основний вплив перекладів на національні літератури та формування літературних традицій. Переклади іноземної літератури сприяли становленню національних літератур. Українська література активно використовувала переклади для популяризації ідей. Праці Куліша, Франка та Лесі Українки свідчать про важливість перекладацької діяльності для становлення української національної ідентичності. Також, переклади Франка з Гете й Шіллера сприяли інтеграції української культури в європейський контекст.

Літературні адаптації як спосіб культурної інтерпретації. Адаптації були особливою формою для інтеграції іноземних творів у польську культурну реальність. Наприклад, «Декамерон» Боккаччо був адаптований для польської

аудиторії, отримавши морально-дидактичне забарвлення, яке відповідало місцевим традиціям. Подібним чином, переклади Шекспіра, здійснені в XIX столітті Юліушем Словацьким, включали елементи польської історії та культури, що допомогло популяризувати твори драматурга серед польської аудиторії.

Період Бароко й Реформації в Польщі ознаменувався появою численних перекладних полемічних текстів. Переклади Біблії (наприклад, Біблія Несоцького) не лише популяризували релігійні ідеї, але й сприяли розвитку польської мови.

Адаптація є більш вільною формою інтерпретації тексту. Вони не зможуть переосмислити класичні твори, вписуючи їх у нові культурні рамки.

Прикладом адаптації світової класики є інтерпретації творів Данте, Шекспіра чи Сервантеса в різних літературних традиціях. Наприклад, адаптація «*Дон Кіхот*» для сцени (інсценування Булгакова) не тільки зберігала дух твору, а й підкреслювала актуальні для суспільства мотиви.

Літературна локалізація є формою адаптації, яка враховує культурні особливості аудиторії. В Японії адаптація «Гамлета» включила елементи театру кабуки, що дозволило інтегрувати європейський текст у місцеву традицію.

Також, як ми вже зазначали, що вплив перекладів на розвиток польської мови є визначним. Переклади зіграли ключову роль у формуванні польської літературної мови. Перекладачі адаптували лексику й синтаксис, роблячи тексти доступними для польського читача. Наприклад, переклади Миколая Рея заклали основи для використання польської мови в літературі, роблячи її рівноправною з латиною.

Переклади польської літератури на інші мови також стали наступним етапом у міжкультурному обміні. Твори Адама Міцкевича, Генріка Сенкевича та Чеслава Мілоша через переклади отримали міжнародне визнання, сприяючи популяризації польської культури.

Теоретичні аспекти перекладу. Сучасна перекладознавча наука вивчає переклад як процес, що складається з трьох складових:

- Лінгвістичну – збереження мовної точності.
- Культурну – інтеграція тексту в нову культурну реальність.
- Естетичну – збереження стилістичних особливостей оригіналу.

Юджин Найда запропонував концепцію динамічної еквівалентності, яка підкреслює важливість адаптації перекладу для цільової аудиторії. Згідно з цією теорією, основним завданням перекладача є створення тексту, який виражає такі самі емоції, як оригінал.

Деякі дослідники, наприклад, Гаятрі Чакраворті Співак, критикують західну традицію перекладу за "колонізацію" текстів, яка створює оригінальну культурну ідентичність.

У польській перекладознавчій науці теорія перекладу та адаптації розвивалася в контексті культурного підходу.

1. Динамічна еквівалентність – створення тексту, що відповідає змісту й стилю оригіналу, але враховує особливості цільової культури.
2. Функціональний підхід – аналіз ролі перекладу в розвитку літературної системи Польщі.

Висновки. Літературні переклади й адаптації відіграли вирішальну роль у розвитку польської літератури, формуванні національної ідентичності, інтеграції польської культури в європейський контекст та забезпечили ключову роль у міжкультурному обміні. Разом із тим переклад завжди є творчим актом, що залежить від культурного середовища й завдань перекладача. Завдяки перекладацькій діяльності польська література отримала нові форми й теми, збагачуючи національну традицію. Вони сприяють взаємозбагаченню літератури, інтеграції чужих ідей у новий культурний контекст і створенні унікальних текстів, які здатні впливати на суспільні настрої.

З іншого боку, переклади польських авторів на інші мови сприяли міжнародному визнанню польської культури. Це підтверджено тим, що переклад є не лише інструментом комунікації, але виконує важливу роль як цінний засіб міжкультурного впливу.

Дослідження літературного перекладу залишається актуальним у світовій глобалізації, де міжкультурний діалог є особливою проблемою для збереження культурної різноманітності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баснет С. *Перекладознавство* . – Лондон: Routledge, 1980.
2. Венуті Л. *Невидимість перекладача: історія перекладу* . – Лондон: Routledge, 1995.
3. Ніда, Е. *До науки перекладу* . – Leiden: Brill, 1964
4. Співак Г. Ч. *Переклад як культура* . – Київ, 2005.
5. Франко І. *Мойсей та інші переклади з німецької поезії* . – Львів, 1905.
6. Bassnett, S. *Перекладознавство* . – Лондон: Routledge, 1980.
7. Mikołajczyk B. *Przekład i kultura: teoria i praktyka* . – Вроцлав, 2001.
8. Kochanowski J. *Pieśni* . – Варшава, 1975.
9. Rey M. *Żywot człowieka poczciwego* . – Краків, 1567.

УДК: 821.162.1.09"15"

**ПОЛЬСЬКА ЛІТЕРАТУРА В КОНТЕКСТІ ПОДІЙ ЕПОХИ
ВІДРОДЖЕННЯ У ПОЛЬЩІ**

Малик Тетяна Володимирівна

Студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Факультет української та іноземної філології
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Гуманітарно-педагогічний факультет
Хмельницький національний університет
м. Хмельницьк, Україна

Малик Леся Богданівна

Кандидат педагогічних наук, викладач-методист
КЗ ЛОР «Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу»
м. Дрогобич, Україна

Малик Володимир Ярквич

Кандидат технічних наук, доцент
КЗ ЛОР «Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу»
м. Дрогобич, Україна

Мацькович Марія Романівна

кандидат філологічних наук, начальник Дрогобицької філії
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті розглядається польська література епохи Відродження як важливий компонент культурного життя Речі Посполитої в контексті суспільно-політичних і культурних змін. Аналізуються ключові літературні твори, їх жанрові особливості, тематика та вплив суспільно-політичних і культурних змін. Значна увага приділяється інтеграції гуманістичних ідей і впливу європейської Реформації на розвиток літературного процесу в Польщі. Особливу увагу приділено творчості Яна Кохановського, Миколи Рея та Анджея Фрича Моджевського, які визначили обличчя польської літератури цієї доби. Автори досліджують взаємозв'язки між літературними жанрами, темами

та суспільними настроями, показуючи, як література сприяла формуванню польської культурної ідентичності.

Дослідження демонструє, як література стала засобом формування національної ідентичності та платформи для вірування ідей, пов'язаних із релігійними, філософськими та соціальними змінами.

Ключові слова: польська література, епоха Відродження, гуманізм, Реформація, Ян Кохановський, Річ Посполита, культура.

Епоха Відродження в Польщі, яка припадає на XVI століття, відзначається періодом надзвичайним розквіту культури, науки, мистецтва та зокрема літератури. Цей період, відомий також і як «Золотий вік» польської культури, який характеризується політичними реформами, поширенням гуманістичних ідей і значним впливом європейських інтелектуальних течій. У цьому контексті польська література не лише відображала суспільні зміни, а й активно формувала новий світогляд. Основними центрами культурного життя стали Краків і Люблін, де працювали видатні автори епохи.

Суспільно-політичні зміни, пов'язані з утворенням Речі Посполитої (1569), а також поширенням ідей Реформації, створили сприятливе середовище для розвитку літературної польської мови. Відродження польської літератури стало частиною ширшого процесу національного самоусвідомлення, що відображає взаємодію між європейськими ідеями та польськими реаліями

Історичний та культурний контекст. XVI століття стало часом значних змін у Центральній та Східній Європі. Розквіт польської літератури співпадає з політичними й релігійними змінами. Польсько-литовська унія 1569 року створила потужну Річ Посполиту, де процвітала багатонаціональна культура. Утворення Речі Посполитої як багатонаціональної держави сприяло розвитку політичної культури, що базувалася на ідеях свободи та співпраці шляхетської верстви.

Реформаційний рух сприяв поширенню гуманістичних ідей, які знайшли відображення в літературі. Такі техніки, як протестантизм і католицька

Контрреформація, вплинули на літературну тематику, водночас стимулюючи розвиток друкарства. Зростання впливу гуманізму забезпечило появу цілого покоління авторів, які зверталися до теми людської гідності, національної ідентичності та філософських питань. Також значну роль відіграло друкарство: воно дозволило поширювати ідеї на ширшу аудиторію, включаючи переклади Біблії, наукові трактати й оригінальні літературні твори.

Гуманізм у Польщі проявився через адаптацію класичної спадщини та акцент на людських цінностях, раціональному мисленні й освітніх ідеалах. У творчості польських авторів гуманістичні ідеї поєднувалися з місцевими традиціями. Тому гуманізм, як філософська й культурна основа епохи Відродження, знайшов свою роль у творах багатьох польських авторів. Центральною фігурою епохи Відродження став Ян Кохановський, чия поезія поєднувала ренесансний класицизм із національними мотивами. Його твори, зокрема *«Трени»* (1580), виражають гуманістичним осмисленням людського буття, смертності та любові до батьківщини.

Ян Кохановський (1530–1584) є найвизначнішою постаттю польського Відродження. Його творчість охоплює різні жанри – від ліричної поезії до релігійних гімнів. У збірці *«Трени»* Кохановський майстерно осмислює теми смерті та скорботи, виражаючи водночас глибокий гуманізм. Поет розвиває польську мову, виробляючи її гідною вірою складних філософських ідей.

Іншим улюбленим автором був Микола Рей, якого називали «батьком польської літератури». Його твори популяризували польську мову як літературну, що відповідало гуманістичним ідеям про гідність національної культури. У творі *«Життя селянина»* він оспівує просто життя й моральну чистоту. Миколай Рей (1505–1569) став засновником польської літератури, яка звернулася до народної мови. У його творі *«Життя селянина»* прославляється простота та моральна чистота сільського життя. Гуманістичний характер творців Рея виявляється в їхній освітній функції: вони навчали читачів високих моральних ідеалів через усвідомлену мову.

Реформація стала великим фактором і внесла значні зміни в релігійну

ідентичність Польщі, що відбулося відображення в літературі, тобто визначала основну тематику польської літератури.

З'являється полемічні твори, спрямовані на захист чи критику католицизму. Протестантські автори, такі як Анджей Фрич Моджевський, створювали твори, що закликали до соціальних і релігійних реформ. **Анджей Фрич Моджевський** (1503–1572) у своєму трактаті *«Про виправлення Речі Посполитої»* Моджевський виступав за реформу соціального устрою й критикував зловживання Церкви. Його праці вплинули на розвиток ідей громадянського суспільства.

Протестантські автори поширювали полемічні твори, які сприяли формуванню релігійного плюралізму. Його *«Про виправлення Речі Посполитої»* (1551) стало одним із перших соціально-філософських трактатів в Європі.

Література епохи Відродження в Польщі характеризується жанровим розмаїттям:

1. Поезія – найпоширеніший жанр, який включає сонети, елегії, сатири та гімни.
2. Драматургія – залишалася менш розвиненою, але використовувалася для освітніх і релігійних цілей, як адаптація античних форм.
3. Проза – трактати, есе, епістолярні жанри, хроніки, де часто поєднувалися літературність і філософський аналіз.

Особливо важливим було поєднання класичних форм із місцевими темами. Це сприяло формуванню унікального стилю польської літератури.

Завдяки друкарству ці жанри стали доступними ширшому колу читачів, що сприяло популяризації гуманістичних ідей.

Друкарство відіграло ключову роль у розширенні ідей епохи Відродження.

Перші друкарні з'явилися в Кракові, що стало культурним центром Речі Посполитої. Друковані твори допомагали поширювати не лише художню літературу, але й наукові знання та релігійні трактати.

Висновки. Польська література епохи Відродження стала першим етапом у становленні національної культури та потужним засобом впровадження гуманістичних ідей, релігійних змін і політичних реформ, формування національної ідентичності та осмислення глобальних змін. Творчість Яна Кохановського, Миколи Рея та інших авторів заклала основи польської літературної традиції. Завдяки творчості Яна Кохановського, Миколи Рея й Анджея Фрича Моджевського польська мова й культура стали рівноправними учасниками європейського літературного процесу

Гуманістичні ідеї цієї епохи залишаються актуальними, оскільки вони вплинули на формування національної ідентичності.

Епоха Відродження також стала періодом активного взаємозбагачення між польськими та європейськими традиціями, що залишило глибокий слід у польській культурній спадщині.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бартель В. *Культура польського Відродження* . – Варшава, 1980.
2. Кохановський Я. *Трени* . – Краків, 1580.
3. Рей М. *Життя селянина* . – Краків, 1567.
4. Рей М.: „*Żywot człowieka poczciwego*”, Краків, 1961.
5. Моджевський А. ф. *Про виправлення Речі Посполитої* . – Вроцлав, 1551.
6. Ян Кохановський: „*Dzieła polskie*”, Варшава, 1983.
7. Modrzewski AF: „*O poprawie Rzeczypospolitej*”, Wrocław, 1953.
8. Pelc J. *Humanizm i reformacja w literaturze polskiej* . – Варшава, 1999.

**ФЕНОМЕН ЖІНОЧОГО ПИСЬМА
В РОМАНІ ТЕТЯНИ БЕЛІМОВОЇ «КИЇВ. UA»**

Родіонова Інна Григорівна,
к. філол. н., доцент
Миколаївський національний університет
імені В. О. Сухомлинського,
м. Миколаїв, Україна

Анотація: У статті досліджуються функціональні особливості мовно-стилістичних прийомів, використаних Тетяною Белімовою в романі «Київ. ua». У ході роботи окреслено основні маркери жіночого письма: емоційний ліричний струмінь, наявність дражливого досвіду жінки, максимальна відкритість та сповідальність, поєднання вразливості з іронією.

Ключові слова: жіноче письмо, експресивність вислову, роман, проблематика.

Тетяна Белімова – київська письменниця й літературознавиця стала широко відомою завдяки своїм першим творам, присвяченим долі жінок. Її роман «Київ. ua» вийшов друком після того, як посів III місце у конкурсі «Коронація слова» 2013, у видавництві «Клуб сімейного дозвілля». А звернутися до болючої та дражливої теми, як стверджує Марія Вишневецька, авторку змусив «флешмоб «ЯнеБоюсьСказати», що відбувся в соціальних мережах і був присвячений питанню насильства, зокрема в родині: ішлося про фізичний вплив, психологічний тиск, а також про обмеження прав і свобод дівчат і жінок» [2, с. 102].

Роксана Харчук, аналізуючи дискурс сучасної української прози констатує: жінка «має на пряму «від себе» проартикулювати свій досвід» (Оксана Забужко), тому ця проза «вирізняється максимальною відкритістю, сповідальністю, емоційністю, вразливістю і водночас нещадною іронією...

спрямованою, здається, передусім на чоловіків» [5, с. 181]. Також зачитуємо канадійську дослідницю Карлу Грудіте: «коли жінки знову стануть писати..., вони помітять, що створений чоловіками синтаксис і літературні норми для цих цілей можуть бути непридатні. Щоб поділитися своїм досвідом, вони шукатимуть нові форми». Тож наша стаття про інакшість жіночого письма, що артикулює жіночий досвід та потужний ліричний струмінь.

Цікавою видається думка самої авторки щодо власної творчості: «Письменницьке ремесло – це праця, праця і праця передусім! Художник слова мені нагадує шліфувальника дорогоцінних каменів, чия майстерність полягає у філігранному й скрупульозному обточуванні простих камінців, аби врешті отримати справжній шедевр...» [3, с. 58]. Навіть зі слів цього інтерв'ю зрозуміло, що маємо справу із майстринею, котра вправно підбирає кожне слово у художній текст, а до того ж Тетяна Белімова – філологиня, як би сказали брати Капранови, – яка «володіє точністю інженера і влучністю снайпера».

На перший погляд, у центрі роману сучасної письменниці – класичний сюжет, добре знаний і неодноразово репрезентований у літературі, фільмах та серіалах, але зі своїми «родзинками», авторка не нехтує нагодою розібратися у причинах чоловічої агресивності й сімейного насильства у такій зовнішньо благополучній родині, в якій, здається, є все для того, аби маркувати їх спільне життя означником «щасливі». Проте обоє героїв – нещасні. І головна проблема, акцентована авторкою, в тому, що ніхто з них не розуміє, «чого» й «чому» їм бракувало, адже, здається, усе було добре. Саме пошукам відповіді на це питання Тетяна Белімова присвятила значну частину роману, написаного у формі монологів Її та Його, котрі живучи в одній квартирі, існували у двох різних просторах, двох Києвах, і вже давно (за 10-річний шлюб) втратили те, що колись було їхнім спільним Всесвітом.

Письменниця пропонує читачеві дві «правди» своїх героїв. У монологах героїні – Льони Сухоярської домінують спогади й самовиправдовування, у монологах її чоловіка – образи на дружину й злість. Внутрішній світ своїх

героїв Тетяни Белімова розкриває за допомогою невластне прямої мови, що за визначенням перебуває на межі між прямою і авторською мовою: «Якби ж вона слухала його, робила так, як він хоче, не було б жодних проблем. Якби хоч раз адекватно відреагувала на його застережне «не мудруй!»: просто не стій на своєму, не показуй, що ти знаєш краще, що розумієш, як краще, не тикай носом у те, що і коли чоловік не так зробив, не зважай на хиби, не критикуй. І все буде (точніше, було б) добре. І його мама, і теща вчили її, виховували, та горбатого, хоч як крути, лише могила виправить» [1, с. 50]. Як видно, Тетяна Белімова вдається до частотного використання дієслів. Це тонкий авторський задум: вживання минулого часу дієслів в цьому реченні (та й у багатьох інших в романі), яке можна було б назвати «запланованим майбутнім у минулому».

Також авторка використовує поширені в писемному мовленні випадки нанизування та комбінування речень зі знаками оклику й питання, завдяки чому передає різні ступені й відтінки емоцій: «Вона повинна була повернутися! Вона повинна була повернутися? Вона повинна була не те що повернутися, а на колінах приповзти – валятися – вибачатися – виправдовуватися – вмовляти – плакати – визнавати свою провину – обіцяти, що більше нічого подібного в жодному разі!» [1, с. 111]. Як видно, Тетяна Белімова дещо модифікує систему пунктуації, причому це відхилення від канонів українського правопису спричинене прагненням до більшої виразності, урізноманітнення смислових відтінків мовлення.

До засобів емоційно-експресивної виразності в романі належать довгі синонімічні ряди іменників, прикметників, дієслів, зокрема у вигляді градації, що у тексті авторка передає заміною ком тире, наприклад: «Часто раніше думала, що її чоловік занадто самовпевнений (це завжди лякало) і як би добре було відчахнути маленьку частку його ества з тими самими молекулами – генами – клітинами – ДНК тієї самої самовпевненої віри в себе та й виготовити профілактичне щеплення для всіх слабкодушких – легковірних – безхребетних – інтровертивно-інертних – полохливо-закляклих!». Тире тут - авторський знак, що змінює інтонацію розповіді. До того ж письменниця, спонукувана

постійною потребою емоційного вираження думки, вдається до використання однорідних членів речення, зокрема, кожен наступний іменник синонімічного ряду посилює попередній, а разом вони створюють більш рельєфний образ; ряди епітетів мають високий ступінь експресивності, їх згущення передає яскраву ознакову характеристику.

Часто дієслова-синоніми з емоційно-оцінним значенням утворюють довгі ряди, передаючи динаміку дії. Причому основним часовим фоном виступає саме форма минулого часу, хоча не менш частими в тексті є дієслова майбутнього часу, проте усі вони із негативним семантичним відтінком: «Дивись – затягне! Засмокче – закрутить – завертить – зачарує – зневолить – знеособить – знекровить – зв'яже – зіпсує останній прихисток її душі, скаламутить ціною великих утрат досягнуту раніше рівновагу» [1, с. 117].

Для посилення експресивності вислову авторка використовує також повтори морфем (префікси). «Хоч би до літа якось розгребти цю ситуацію, бо ясно, що сама вона вже точно не розсмокчеться. Так, ця проблема виявилась не з тих, що самоліквідуються, заливаються алкоголем, задимлюються цигарковим димом, затанцювуються на нічних дискотеках, вибиваються клинами інших спідниць і побачень!» [1, с. 115].

Водночас у тексті роману використані також антонімічні сполуки, а їх нанизання сприяє стилістичному ефектові, допомагаючи глибше проникнути в сутність явищ чи ситуацій, надаючи висловам емоційності й афористичності. Так, чоловік, роздумуючи над вирішенням проблеми як повернути дружину, яка його покинула, обирає того із рідних, хто б: «висловив пораду, а не ультиматум, рекомендував, а не вказував, навіював, а не змушував, утішав, а не повчав, скеровував, а не підштовхував...» [1, с. 114].

Що найбільше дратувало чоловіка в Льоні, то це її непоступливість: «Багато в чому вона була просто таки незворушно-статуарною! Це бісило! Допікало! Порушувало душевну рівновагу! Змушувало руки стискатися в міцні кулаки!» Таким чином, завдяки переліченим засобам емоційно-експресивної виразності створюється образ чоловіка Льони – домашнього тирана, нахабного,

злого, несправедливого, який вважає, що жінка має коритися усім його забаганкам; не хоче визнавати свої помилки (досить часто правда була таки на її боці, та він би краще руку дав собі відрізати, ніж визнав це), адже це він: побудував квартиру, забезпечував сім'ю усім необхідним і не тільки, це він «створив Льону» (!), тому має тепер усі підстави дорікати дружині відсутністю поваги до себе, кривдити її, вдаватися до фізичної розправи з незрозумілих приводів, насолоджуючись її страхом і безпорадністю... А вона, усе життя пливла за течією («опустила руки, не боролася, не домогалася...»), починаючи зі студентського життя, терпіла моральне приниження та фізичні знущання чоловіка, не маючи підтримки, навіть від батьків. Проте, на щастя, знаходить сили піти від нього.

«На роль Принца-визволителя й рятівника (безпорадної і скривдженої дівчини) в романах вітчизняної серії любовного роману обрано чоловіків із однозначно високим соціальним статусом... Прикметно, що образи багатіїв наділені рисами інтелігента: вони люблять читати, знаються на музиці, театрі, їм притаманне співчуття до знедолених, вони здатні на шляхетний вчинок...» [4, с. 263], – стверджує Софія Філоненко. Таким у романі Тетяни Белімової постає Максим, цей «чоловічий тип – колективна жіноча фантазія, в якій відбито прагнення «олюднити», «ошляхетнити» нову суспільну еліту» [4, с. 264]. У передачі його переживань-думок авторка також використовує синонімічні дієслівні ряди, коли, здається, слів мало, а думкам – простору: «...неодружений, бо ще не дозрів, не визначився, не знайшов, не встиг, не захотів, не повівся, не впіймався, не одурився, не знадився, не захопився ніким аж так, щоб бути певним себе / за неї на все подальше (їхнє спільне – їхнє спільне? який жах!) життя» [1, с. 175]. Повтор заперечної частки створює основну канву в сприйнятті героя, що виявляється не готовим обростати дітьми, турботами, безкінечною роботою без відпочинку, як усі його університетські, й не лише університетські друзі. Найголовніше для нього – свобода, коли ніхто «не нависає, не стоїть над душею, не контролює, не вимагає звіту, не перевіряє, не зіставляє фактів, загалом не наважується вказати, де – коли – з ким йому

бачитися-спілкуватися» [1, с. 176], – не заважати жити так, як йому хочеться! - частка «не» тут підсилює однорідність. Або інший приклад з роману, з використанням засобів пунктуації: «Що коїться? Про що він? Які можуть бути домовленості в нього з Максом? Невже Макс отак просто відмовився від неї? Зрікся вже двічі, як той невірний апостол (чи слід чекати й третього разу)? Злякався? За своє теперішнє влаштоване життя, за посаду?». Такі однорідні ряди допомагають створити образ інфантильного чоловіка, котрий не хоче мати обов'язки перед жінкою, відмовляється від коханої людини, морально зраджує Альону; одружується з Кірою заради кар'єри, егоїстичного, адже його хвилювали тільки власні потреби.

Що означає назва роману, авторка розшифровує лише наприкінці твору. Усе, що залишається жінці – це віртуальний соцмережовий простір, в якому завжди краще, світліше й саме в нетрях інтернету знаходиться порятунок від самотності. Проте, як слушно зауважує Марія Вишневецька «роман можна було б назвати «Нещастя. UA», якби за океаном, з новим чоловіком героїня врешті віднайшла щастя. Однак її переслідує видіння про басейн, що замикає коло оповіді, змішуючи спогади та фантазії. Ними вона й живить свою душу, не в змозі віднайти нові переживання навколо себе. Урешті її чоловіки, такі різні на перший погляд (тиран, інфант, ідеаліст) мають спільну рису – не помічають її душевного неспокою» [3, с. 103]. Бо героїні роману відчайдушно хотілося просто жити, а не виконувати роль, бути для когось цікавою, потрібною, коханою...

Таким чином, роман Тетяни Белімової «Київ.ua» – багатопроблемний твір, що увиразнює: проблему самотності жінки, складних і нерівних стосунків із чоловіками, булінгу, домашнього насилля; жертвовності жінки заради сім'ї, батьків і дітей; самореалізації/її відсутності, життєвого вибору тощо.

У плані виявлення особливостей жіночого письма в романі велику роль відіграють: система вживання розділових знаків з відхиленням від канонів українського правопису, що зумовлено необхідністю передачі емоційно-експресивної виразності; повтори певних одиниць лексико-семантичного й

морфемного рівнів, що навіть візуально детермінують ритміку твору й виступають елементом авторського ідіостилю. Важливу роль для розкриття специфіки жіночого письма мають епіграфи – уривки народних чи пісень сучасних виконавців, якими починається кожен розділ, проте цей аспект може представляти подальший інтерес для дослідження й може бути перспективним для ширшого розкриття проблеми.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белімова Т. Київ. ua. Харків: Книжковий Клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2013. 256 с.
2. Вишневецька М. Романтика і насильство Made in ua. *Слово і час*. 2017. №4. С. 101-103.
3. Коронація слова: науково-довідкове видання / керівник проекту Н. О. Струк. Київ: Світ Успіху, 2019. С. 496.
4. Філоненко С. Масова література в Україні: дискурс / гендер / жанр. Донецьк: Лондон – XXI, 2011. 432 с.
5. Харчук Р. Сучасна українська проза. Постмодерний період. Київ: ВЦ Академія, 2008. 248 с.

ТОПОНІМ ЯК ЛІНГВІСТИЧНИЙ ЗНАК: ФУНКЦІЇ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ В ІНШОМОВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Сафронова Софія Валеріївна

магістр

Національний аерокосмічний університет

ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

м. Харків, Україна

Анотація У статті розглядається топонім як лінгвістичний знак, що відображає особливості просторової, культурної та історичної реальності. Визначено основні функції топонімів: номінативну, ідентифікаційну, інформаційну, культурну та символічну. Проаналізовано класифікаційні підходи до топонімів, що враховують географічний, морфологічний, семантичний та етимологічний аспекти. Особливу увагу приділено проблемам відтворення топонімів у міжмовному контексті, де розглядаються стратегії форенізації та доместикації.

Ключові слова: топонім, лінгвістичний знак, номінативна функція, класифікація топонімів, форенізація, доместикація, переклад топонімів, культурна ідентичність, мовна динаміка.

Вступ. Топоніми, як лінгвістичні знаки, становлять унікальну категорію мови, яка інтегрує мовну, культурну, історичну та географічну інформацію. Вони виконують кілька ключових функцій: номінативну (забезпечують найменування об'єктів простору), ідентифікаційну (сприяють виділенню певних географічних об'єктів серед інших), інформаційну (зберігають дані про історичні події, етнічний склад, географічні особливості) та культурну (відображають світоглядні та соціокультурні характеристики певного народу чи епохи). [1, с. 302]

Особливості відтворення топонімів у міжмовному контексті постають складним завданням через їхню тісну прив'язаність до культурного і мовного

середовища. Застосування стратегій форенізації або доместикації дозволяє балансувати між точністю передачі лінгвокультурних особливостей оригіналу та адаптацією до культурних і мовних норм аудиторії перекладу. При цьому втрата деяких значень топоніма часто є неминучою. Топоніми відображають динамічні зміни мов і культур, що робить їх дослідження актуальним для аналізу міжкультурної взаємодії, історичних трансформацій та соціальних процесів. Топоніми є унікальною категорією мовних одиниць, які виконують багатоаспектну роль у відображенні, організації та осмисленні просторової реальності. Як лінгвістичні знаки, вони фіксують інформацію про географічні, культурні, соціальні та історичні особливості територій, слугуючи водночас маркерами ідентичності спільнот, що їх створили. [2, с. 145]

Мета. Визначити основні функції топонімів, класифікувати їх для кращого розрізнення класифікаційних підходів та визначити особливості відтворення топонімів в іншомовному середовищі.

Матеріал та методи. Для дослідження основних засад, зазначених в пункті «Мета», було використано інформацію з кількох статей, книг та відеоматеріалів, присвячених цій тематиці. За допомогою методу збору даних та їх аналізу було виокремлено основні інформаційні пункти, які сприяють легшому розумінню дослідженого матеріалу.

Результати. У результаті опрацювання усього відібраного інформаційного масиву було виділено класифікаційні підходи до проведення аналізу, які зафіксовано в таблиці 1, а також досліджено особливості відтворення топонімів в іншомовному середовищі.

Таблиця 1

Класифікаційні підходи топонімів з прикладами.

Класифікаційний підхід	Підкатегорія	Приклади	Опис
Географічна складова	Макротопоніми	Україна, Атлантичний океан	Назви великих об'єктів: країн, океанів, континентів.
	Мікротопоніми	Харків, Парк «Софіївка», джерело Рось	Назви локальних об'єктів: міст, парків, річок.
Морфологічна	Прості	Луг, Рось	Однокомпонентні назви.

складова			
	Складні	Зелений Гай, Кам'яна Гора	Назви, утворені двома або більше компонентами.
Семантична складова	Природні характеристики	Говерла, Дніпро	Назви, пов'язані з природними об'єктами.
	Історичні події	Козацький шлях	Назви, що відображають історичну спадщину.
	Культурні явища	Софіївка	Назви, що стосуються культурних об'єктів.
Етимологічна складова	Автохтонні	Київ, Львів	Назви, створені місцевими мовними спільнотами.
	Запозичені	Істанбул (з грецької), Гонконг (з китайської)	Назви, що походять від інших мов або культур.
Функціональна складова	Для орієнтації	Вулиця Центральна, площа Свободи	Назви, що допомагають у просторовій ідентифікації.
	Символічне значення	Свята Гора, Печерська Лавра	Назви, що мають культурний, релігійний або міфологічний зміст.

До основних функцій топонімів учені відносять:

1. Номінативну функцію: надання імені географічним об'єктам для їхньої ідентифікації.
2. Ідентифікаційну функцію: сприяє виділенню об'єкта серед інших подібних.
3. Інформаційну функцію: містить відомості про історичні події, природні умови, етнічний склад населення та культурні особливості.
4. Культурну функцію: відображає мовну та світоглядну специфіку певної спільноти, демонструючи її відношення до простору.
5. Символічну функцію: наділення назв сакральним чи метафоричним значенням у рамках культурного контексту. [3, с. 97]

Особливості відтворення топонімів торкаються трансформації топонімів в іншомовному середовищі, що пов'язано із труднощами, зумовленими їхньою культурно-історичною специфікою. Визначають наступні стратегії та методи перекладу:

1. Стратегії перекладу:
 - форенізація: максимальне збереження оригінальної форми топоніма

через транслітерацію або транскрипцію (наприклад, Kyiv);

- доместикація: адаптація до мовних норм цільової аудиторії, часто зі зміною звучання чи форми (наприклад, Нью-Йорк).

2. Методи перекладу:

- транслітерація та транскрипція;

- еквівалентний переклад (в разі існування усталеної назви);

- пояснення значення топоніма через виноски чи коментарі. [4, с. 16]

Висновок: Топоніми – це не лише мовні одиниці, а й багатовимірні культурні феномени, які відіграють важливу роль у формуванні просторової, історичної та соціальної ідентичності. Їх вивчення сприяє глибшому розумінню мовної динаміки, культурних контактів і процесів глобалізації, відкриваючи нові можливості для інтеграції знань у сучасній лінгвістиці та культурології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анісімова Г. Основи перекладу топонімів у сучасній теорії перекладу. / Г. Анісімова – К: Київський університет, 2010. 302 с.

2. Гуменюк А. Стратегії доместикації та форенізації в українських перекладах Дж.Орвела. XI. / А. Гуменюк // Міжнародна студентська інтернет-конференція, – 2023. – С. 145

3. Жуковська Н. Описовий переклад як метод передачі культурно насичених топонімів. / Н. Жуковська – Л.: Видавництво Львівського національного університету імені Івана Франка – 2017. 97 с.

4. Карпухіна О. Адаптація топонімів у перекладацькій практиці. / О. Карпухіна – Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, – 2015. – С. 16

ІНТЕРМОВА

Свириденко Наталія Миколаївна,
вчитель української мови та літератури II категорії,
Пархомівський ліцей Краснокутської селищної ради
Богодухівського району Харківської області

Інтермова — це мовне явище, яке полягає в утворенні або використанні суміші елементів різних мов у комунікації. Це може бути на рівні лексики, граматики, фонетики або навіть синтаксису, коли носії різних мов взаємодіють, використовують спільні або взаємно зрозумілі мовні елементи, що збагачують їхній мовний досвід. Інтермова може проявлятися як лінгвістична система, що поєднує різноманітні мовні компоненти, і має ознаки контактних мовних утворень.

Інтермова стала важливим об'єктом дослідження в сучасному мовознавстві, оскільки вона відображає процеси глобалізації, культурної інтеграції та змішування мов у світі. Вона є частиною міжкультурної комунікації, сприяючи взаєморозумінню між людьми, що говорять різними мовами. Інтермова також має значення в контексті політики, оскільки вона може впливати на мовні норми, зокрема на питання мовної чистоти чи використання національних мов у різних сферах життя.

Важливість інтермови полягає в її здатності подолати мовні бар'єри, стимулюючи ефективну комунікацію між людьми, що належать до різних культурних груп. Вона також є показником мовної динаміки та розвитку мовних контактів у багатомовних суспільствах.

Історія та походження інтермови

Історичний контекст виникнення терміна та поняття «інтермова»

Термін "інтермова" з'явився в мовознавстві в середині XX століття у контексті дослідження контактних мов та явищ міжмовної взаємодії. Це поняття використовувалося для позначення мовних утворень, що виникають на основі змішування елементів різних мов, особливо в умовах інтенсивної

міжкультурної комунікації та глобалізації.

Основи для формулювання терміна "інтермова" закладалися ще в роботах з аналізу підсумків мовних контактів (наприклад, у мовах, що з'являються в результаті контактів колоніальних імперій та їхніх підкорених територій). Водночас, відзначалася важливість дослідження лексичних та граматичних змішувань, які стали характерними для таких утворень, як креольські мови, жаргони, сленги тощо.

Визначення самого поняття інтермови пов'язане з дослідженням міжмовних запозичень, що ставали дедалі частішими в умовах інтенсивних міжнародних контактів та розвитку технологій у другій половині ХХ століття. Поява та поширення інтермови в умовах глобалізації, а також розвиток мультимовних середовищ (середина ХХ століття), таких як міжнародні конференції, дипломатичні переговори, засоби масової інформації, створили нові умови для розвитку цього явища.

Розвиток терміна «інтермова» також відображає загальну тенденцію в лінгвістиці до вивчення контактних мовних варіантів у постколоніальних країнах, де різні мовні групи зливалися, утворюючи нові гібридні форми. У цьому контексті інтермова розглядалася як вираз змін у мовній системі в результаті соціокультурних та економічних змін.

У сучасній лінгвістиці інтермова часто описується як механізм, що зумовлений мовними контактами, де елементи двох або більше мов співіснують у межах однієї комунікативної ситуації.

Основні етапи розвитку інтермови в різних культурах та націях

Розвиток інтермови є складним і багатогранним процесом, що охоплює численні етапи взаємодії мов і культур в історії людства. Основні етапи цього розвитку можна розглядати через призму змін, які відбувалися внаслідок мовних контактів, а також через інтерпретацію культурних і соціальних чинників, що впливали на мовні змішування.

1. Античність та середньовіччя: Перші форми інтермови

Перші форми інтермови можна простежити в античному світі, коли мови

різних народів, особливо в межах Римської імперії, контактували та взаємодіяли на рівні лексики. Інтермова цього періоду була здебільшого результатом культурних і торгових зв'язків між греко-римською, єгипетською, та фенікейською культурами. Також в умовах середньовіччя мовна взаємодія поширювалася через релігійні та дипломатичні зв'язки, що сприяло проникненню елементів латинської та арабської мов у місцеві мови Європи, Близького Сходу та Північної Африки.

2. Колоніальний період: Розвиток контактних мов та креолів

Відкриття нових земель та утворення колоній стало одним із ключових факторів, що стимулювало розвиток інтермови. Протягом 15–18 століть, під час колоніальної експансії європейських держав, вивчення та використання місцевих мов змішувалося з мовами завойовників (іспанська, португальська, англійська, французька, голландська), що призвело до утворення креольських мов. Інтермова в колоніальних умовах стала важливим інструментом міжкультурної комунікації, поєднуючи елементи європейських та місцевих мов і створюючи нові мовні системи.

3. Модерна ера: Мовна глобалізація та інтермова в умовах сучасності

З початком глобалізації в кінці ХХ століття інтермова набула нових форм у результаті посилення міжнародних контактів, зокрема через розвиток інформаційних технологій, масову міграцію та глобальну економіку. Протягом цього періоду інтермова проявляється не лише в колишніх колоніях, але й в індустріальних і постіндустріальних країнах, де мовні елементи однієї культури часто входять до мовної системи іншої. Англійська мова, наприклад, стала глобальним "містом" для інтермови, що включає численні інтернаціоналізми, запозичення та англіцизми, що переплітаються з місцевими мовами по всьому світу.

Особливу роль інтермова відіграє в великих мегаполісах, де люди, що належать до різних культур та мовних груп, активно використовують суміші мов як засіб повсякденної комунікації. Одним із таких явищ є спростування мовних бар'єрів через підмішування лексичних елементів різних мов у

побутову комунікацію, особливо в сферах бізнесу, науки, інформаційних технологій і культури.

4. Сучасні тенденції: Вплив цифрових технологій та соціальних медіа

У ХХІ столітті інтермова набула ще більшого розмаху завдяки розвитку соціальних медіа, Інтернету та мобільних технологій, які стали основними каналами для міжнародного мовного обміну. У соціальних мережах, онлайн-іграх, форумах, блогах та чатах користувачі активно використовують змішування мов як засіб самовираження, комунікації та навіть ідентичності. Це явище здобуло значну популярність у міських багатомовних середовищах, де використовуються різні мовні варіанти, що включають елементи англійської, французької, іспанської, а також місцевих мов.

Основні характеристики інтермови

Інтермова — це мовне явище, яке виникає в результаті контакту та взаємодії різних мов. Це змішання лексичних, граматичних та фонетичних елементів різних мов у межах одного комунікативного контексту. Інтермова може бути виражена в окремих словах, виразах, а інколи і в цілих конструкціях, що поєднують різні мовні елементи. Основними характеристиками інтермови є:

1. Лексичне змішування

Однією з головних характеристик інтермови є лексичне змішування, яке полягає в використанні слів або виразів з різних мов у межах однієї комунікації. Лексичне змішування може відбуватися через запозичення, калькування або адаптацію слів. Наприклад, у багатьох мовах світу спостерігається проникнення англіцизмів (e-mail, business, internet), що є частиною інтермови в глобалізованому світі. Водночас, в інших мовах, таких як українська чи польська, відзначаються випадки калькування іноземних фраз або словосполучень (наприклад, "комп'ютерна мережа" замість "computer network").

2. Граматичні інтерференції

Інтермова часто включає змішування граматичних структур, коли елементи граматики однієї мови застосовуються в межах іншої. Це може проявлятися через зміну порядку слів, використання артиклів, прийменників,

відмінків чи часів, що характерні для іншої мови. Наприклад, у мовах, де не використовуються артиклі (наприклад, в українській чи російській мовах), при інтермовному спілкуванні, часто через вплив англійської мови, можна спостерігати впровадження артиклів ("the" або "a") в конструкціях.

3. Фонетичні змішування

Фонетичні змішування в інтермові стосуються впливу звукової системи однієї мови на вимову слів або виразів іншої мови. Це може включати зміну акцентуації, вимови звуків або інтонаційних патернів, коли носії однієї мови вимовляють слова іншої мови, зберігаючи свою рідну фонетичну систему. Такими є випадки, коли носії української або російської мови вимовляють англійські слова з характерними для своїх мов звуками, наприклад, вимовляючи "shopping" як "шопінг" із характерним для української мовним акцентом.

4. Синтаксичні змішування

Синтаксичні змішування виникають, коли структура речень однієї мови поєднується з елементами іншої мови. Це може включати використання типових для іншої мови конструкцій або порядку слів, що є чужим для рідної мови. Наприклад, у мовах, де порядок слів зазвичай є фіксованим (як в англійській), можуть з'являтися варіанти з інверсією в інших мовах через вплив англійської граматики, як-от: "Я вже готовий" замість "Я вже готовий!" в інтермовному контексті.

5. Роль у міжкультурній комунікації

Інтермова є важливим інструментом у багатомовних і багатокультурних суспільствах, оскільки вона дозволяє зберігати комунікацію між носіями різних мов.

Вона є засобом інтеграції елементів різних мовних і культурних традицій, сприяючи ефективній взаємодії у таких сферах, як бізнес, наука, мистецтво та повсякденне спілкування. Інтермова дозволяє зменшити мовні бар'єри і створити нові культурні форми спілкування, зокрема в умовах глобалізації та технологічного прогресу.

Мовні та лексичні особливості інтермови

Інтермова, як явище міжмовної взаємодії, відзначається низкою мовних та лексичних особливостей, що виникають внаслідок змішування елементів різних мов у процесі комунікації.

Це явище спостерігається в умовах, коли носії різних мов взаємодіють, часто через глобалізацію, міграцію, масову комунікацію або інші соціокультурні фактори. Мовні та лексичні особливості інтермови включають в себе запозичення, адаптацію, калькування, а також створення нових мовних форм, що поєднують елементи різних мов.

1. Лексичні особливості інтермови

Лексика є однією з основних сфер, де проявляється інтермова. Лексичні особливості включають:

- **Запозичення.** Це процес введення слів або виразів з однієї мови в іншу, що зазвичай виникає в результаті мовних контактів. Наприклад, в українську мову активно проникають англіцизми, особливо з таких сфер, як інформаційні технології (наприклад, "software", "email", "startup"). Такі слова або залишаються в оригінальній формі, або зазнають адаптації за граматичними та фонетичними нормами мови, що їх приймає (наприклад, "сайт" замість "site").
- **Калькування.** Калькування полягає у буквальному перекладі іноземних виразів або словосполучень на основі структури рідної мови. Це явище також є типовим для інтермови, коли використовуються перекладені з іншої мови фрази чи ідіоми, що утворюють нові конструкції. Наприклад, вирази типу "інтернет-магазин" (від англ. "online store") або "комп'ютерна мережа" (від англ. "computer network") є прикладами калькування.
- **Запозичення через транскрипцію.** Це спосіб перенесення слів з іншої мови без перекладу, але з адаптацією звуків за допомогою фонетичної транскрипції. Так, у багатьох мовах зустрічаються слова, що залишаються в оригінальній формі, проте вимовляються відповідно до фонетичних норм цієї мови: "джинси" (від англ. "jeans"), "шопінг" (від англ. "shopping").

2. Мовні особливості інтермови

Мовні особливості інтермови стосуються не лише лексичних змін, але й граматичних, синтаксичних та фонетичних адаптацій, що виникають в процесі мовної взаємодії.

- Граматичні змішування. Інтермова часто спричиняє адаптацію граматичних структур однієї мови до норм іншої. Це може включати використання прийменників, артиклів, модальних слів, а також синтаксичних конструкцій, не властивих для мови, що приймає запозичення. Наприклад, англійське використання артиклів може з'являтися в мовах, де артиклі не є частиною граматичної системи (як в українській чи російській мовах), що змінює структуру мовлення.

- Синтаксичні інтерференції. Цей тип змішування стосується впливу синтаксису однієї мови на побудову речень в іншій мові. Наприклад, носії української мови можуть будувати речення з прямим порядком слів, характерним для англійської, що є винятковим для українського синтаксису. Примером є речення типу: "Мені потрібно швидше йти" в інтермовному стилі (англійський порядок слів).

- Фонетичні змішування. В інтермові можна спостерігати вплив фонетичної системи однієї мови на вимову слів з іншої. Це може проявлятися у зміні вимови звуків, акцентуації або інтонації при вживанні запозичених слів. Наприклад, в українському мовленні англійські слова можуть вимовлятися з характерним для української мови акцентом (наприклад, "комп'ютер" [kom'pjuter] замість "computer" [kəm'pjʊ:tə(r)]).

- Мовні змішування на рівні дискурсу. Інтермова може включати не лише окремі лексичні одиниці або граматичні структури, але й більш комплексні дискурсивні одиниці, де одночасно використовуються елементи різних мов. Наприклад, в мовленні міських спільнот, де практикується багатомовність, можна почути безперервний перехід між мовами в межах однієї розмови, що є характерним для соціальних медіа, блогів, форумів і повсякденних комунікацій.

Роль інтермови в сучасному світі

Інтермова, як явище мовної взаємодії, відіграє важливу роль у глобалізованому світі. Вона являє собою процес змішування елементів різних мов, що виникає внаслідок інтенсивної міжкультурної комунікації, міграції, міжнародної торгівлі та розвитку технологій. Інтермова стає важливим інструментом для збереження комунікації у багатомовних середовищах, де мовні бар'єри часто можуть бути значними. Сучасний розвиток цифрових технологій, зокрема Інтернету та соціальних медіа, сприяє поширенню інтермови, що забезпечує більшу доступність інформації та інтеграцію культур.

1. Інтермова як результат глобалізації

В умовах глобалізації інтермова стає основним засобом комунікації в багатьох сферах, таких як бізнес, наука, освіта та культура. Глобальні мережі зв'язку сприяють швидкому обміну інформацією, що призводить до активного взаємопроникнення мовних елементів. Наприклад, англійська мова, як міжнародна мова бізнесу та науки, активно впливає на інші мови, зокрема в термінології та повсякденному спілкуванні. Водночас місцеві мови адаптуються до глобальних стандартів, включаючи в себе англіцизми, але також зберігаючи унікальні мовні елементи, що відображають локальну культуру.

2. Інтермова в технологічних та цифрових середовищах

З розвитком інформаційних технологій та популяризацією соціальних медіа інтермова здобула нові форми. Веб-сайти, форуми, соціальні мережі і блоги стали просторами для мовного змішування, де користувачі використовують елементи кількох мов одночасно. Наприклад, англійська, як домінуюча мова в Інтернеті, часто поєднується з іншими мовами, що сприяє розвитку нових лексичних та синтаксичних конструкцій. Інтермова в цифровому просторі не лише відображає, але й сприяє подальшому розширенню лексичних і граматичних можливостей мов, а також впливає на процеси локалізації та адаптації інформаційних технологій.

3. Мовна інтеграція у багатомовних суспільствах

Інтермова також відіграє важливу роль у багатомовних суспільствах, де співіснують різні мовні групи. Це особливо актуально для великих мегаполісів, де люди різних національностей використовують свої рідні мови разом з мовою країни перебування або міжнародними мовами. В таких середовищах інтермова є ефективним засобом для збереження культурної ідентичності, одночасно сприяючи інтеграції в соціум. Інтермова в цих умовах допомагає не лише подолати мовні бар'єри, але й створює нові формати міжкультурної комунікації.

4. Мовні змішування в медіа та поп-культурі

Інтермова знаходить відображення і в сучасних медіа та поп-культурі. Музика, кіно, реклама, а також інші форми масових комунікацій використовують змішування мов для досягнення ефективного зв'язку з аудиторією. Наприклад, в музичних кліпах часто використовуються англійські фрази в поєднанні з локальними мовами, що робить їх більш доступними для міжнародної аудиторії. Так само в кінематографі та рекламі змішування мов сприяє більш широкому охопленню глядачів, адаптуючи продукцію до різних культурних контекстів.

5. Мовна політика і навчання мовам

Інтермова також має значний вплив на мовну політику та навчання мовам у сучасному світі. Багато країн вводять двомовні або багатомовні програми навчання, що допомагає студентам адаптуватися до реалій глобалізованого світу. Інтермова є важливим елементом в навчанні іноземних мов, оскільки вона дозволяє практикувати комунікацію між культурами та мовами. Використання змішаних мовних практик в освітньому процесі стимулює розуміння та прийняття культурної різноманітності.

Інтермова в сучасному світі стала важливим аспектом міжкультурної комунікації, сприяючи інтеграції мовних елементів та зниженню мовних бар'єрів. Вона дозволяє зберігати ідентичність та культурні традиції, одночасно забезпечуючи ефективну взаємодію у глобалізованому та технологічно розвиненому середовищі.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Зайцев, В. Г. Контактні мови та міжмовні взаємодії. Київ, Наукова думка, 2004. 256 с.
2. Рибалка, О. І. Мовні контакти та інтермова. Львів, Видавництво Львівського університету, 2008. 312 с.
3. Гринчишина, В. І. Мовні контакти в сучасній Україні. Київ, Наукова думка, 2006. 224 с.
4. Мельничук, О. С. Контактні мови та міжмовні змішування. Львів, Видавництво Львівського університету, 2001. 350 с.
5. Броневський, С. І. Креольські мови та мовні змішування в колоніальних умовах. Київ, Наукова думка, 2003. 198 с.
6. Шерех, Я. Інтермова в глобалізованому світі. Львів, Видавництво Львівського університету, 2010. 280 с.
7. Тараненко, А. М. Міжкультурні комунікації та мовний контакт в умовах глобалізації. Харків, Прапор, 2009. 240 с.

Посилання

1. Глобалізація та мовні змішування. Стаття в ResearchGate, що аналізує роль інтермови в умовах глобалізації
2. Міжкультурні комунікації та інтермова. Стаття на платформі Cambridge, що розглядає інтермову в контексті міжкультурних комунікацій

УДК 811.111

**ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У
КУРСАНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ
УМОВАМИ НАВЧАННЯ**

Ситько Олена Миколаївна

кандидат філологічних наук, доцент,
завідувач кафедри мовної підготовки
Одеський державний університет внутрішніх справ
м. Одеса, Україна

Анотація: статтю присвячено проблемі підвищення мотивації як умови підготовки сучасного фахівця. Проаналізовано роль професійної спрямованості навчальних матеріалів, використання інтерактивних методик у формуванні мотивації до вивчення мови.

Ключові слова: мотивація, формування мотивації, англійська мова, навчання.

У сучасних умовах глобалізації та інтеграції професійна компетентність фахівців значною мірою залежить від рівня володіння іноземними мовами, зокрема англійською, яка є міжнародною мовою спілкування. Для курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання це питання стає особливо актуальним, адже володіння англійською мовою є необхідною складовою їхньої професійної підготовки та успішної реалізації у сфері міжнародної співпраці, забезпечення національної безпеки, участі в миротворчих місіях та інших спеціалізованих завданнях. Проте формування мотивації до вивчення англійської мови в таких умовах є складним і багатоаспектним процесом, що потребує врахування особливостей освітнього середовища, специфіки професійної діяльності, а також психологічних і соціокультурних чинників.

Аналіз сучасної літератури свідчить, що питання формування мотивації

до вивчення англійської мови у курсантів залишається недостатньо дослідженим, особливо в аспекті специфіки навчання у дисциплінарних умовах та з урахуванням професійного спрямування. Таким чином, постає необхідність у розробці ефективних педагогічних технологій, спрямованих на підвищення зацікавленості курсантів у вивченні англійської мови, створення умов для їхньої мовленнєвої самореалізації та усвідомлення важливості англійської мови для професійної діяльності. У цьому контексті важливими є пошук методичних підходів, що стимулюють розвиток внутрішньої та зовнішньої мотивації курсантів, використання цифрових технологій та адаптованих до професійних потреб навчальних матеріалів, а також створення освітнього середовища, яке враховує специфіку їхнього процесу.

Мотивація до вивчення англійської мови в таких умовах визначається поєднанням внутрішніх і зовнішніх чинників. Внутрішня мотивація охоплює особистісні інтереси курсантів, їхнє усвідомлення важливості англійської мови для професійного зростання, академічного успіху та міжнародної взаємодії. Зовнішня мотивація включає нормативні вимоги, вплив викладачів, специфіку освітнього середовища та можливості подальшого кар'єрного розвитку.

Внутрішнє середовище, включаючи такі фактори, як викладач, навчальна група та оточення, відіграє вирішальну роль у розвитку внутрішньої мотивації. І навпаки, зовнішня мотивація виникає через важливість розуміння країни, пов'язаної з мовою, яку вивчають, разом із її культурою та історією, а також усвідомлення важливості мови для задоволення різноманітних потреб. При вивченні іноземної мови внутрішня мотивація має більшу значущість і вплив, оскільки формує особистісне ставлення курсанта до навчання та усвідомлення необхідності розширення кругозору, вдосконалення навичок володіння іноземною мовою, самовдосконалення. На внутрішню мотивацію значною мірою впливає подача інформації та зацікавленість курсанта предметом. З іншого боку, зовнішня мотивація підкріплюється викладачем через оцінювання, постійний контроль, а іноді й тиск. Однак такий підхід часто не дає довготривалих результатів. Тому педагогам важливо розуміти потреби, якими

керуються курсанти, і постійно підтримувати їх мотивацію до навчання на високому рівні, зосереджуючись на вихованні та зміцненні внутрішньої мотивації [3, с. 185].

Формування мотивації до вивчення англійської мови у курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання є складним і багатограним процесом, який поєднує педагогічні, психологічні та соціокультурні аспекти. Ця проблема набуває особливого значення у закладах, де курсанти готуються до професійної діяльності в умовах дисциплінарного режиму та спеціалізованої професійної підготовки.

Ключовим є питання створення сприятливого освітнього середовища, яке враховує специфіку курсантів, зокрема їхню вікову категорію, рівень підготовки, дисциплінарні особливості та професійно орієнтований контекст навчання. Успішне формування мотивації залежить від таких складових:

1. Розробка змісту навчання. Навчальні матеріали повинні бути адаптовані до професійних потреб курсантів. Наприклад, у програмах можуть бути передбачені теми, пов'язані зі специфікою майбутньої професійної діяльності (термінологія, ситуаційні завдання, модельні професійні ситуації).

2. Використання сучасних методів навчання. Інтерактивні методи, такі як рольові ігри, кейс-методи, дебати, дозволяють підвищити зацікавленість курсантів у навчанні. Додатково, цифрові інструменти (мобільні додатки, онлайн-платформи, мультимедійні ресурси) сприяють індивідуалізації освітнього процесу.

3. Формування професійно орієнтованої комунікації. Використання автентичних матеріалів, залучення іноземних фахівців, участь у міжнародних проєктах допомагають формувати у курсантів розуміння важливості англійської мови як інструменту для професійної реалізації.

4. Психологічна підтримка та розвиток впевненості у власних силах. Викладачі повинні створювати умови для подолання психологічних бар'єрів, таких як страх перед помилками або невпевненість у мовленнєвих навичках.

5. Стимулювання автономного навчання. Важливо сприяти формуванню

навичок самостійного опрацювання матеріалу, що можна досягти через розвиток рефлексії, впровадження завдань, які передбачають дослідження, та використання технік самооцінювання.

6. Вплив викладача як лідера та мотиватора. Особистість викладача має значний вплив на мотивацію курсантів. Харизматичний, компетентний викладач, який демонструє зацікавленість у професійному розвитку студентів, може значно підвищити їхній рівень залучення до навчання.

Особливу увагу слід приділити моніторингу рівня мотивації курсантів. Розробка та застосування діагностичних інструментів (анкетування, тестування, спостереження) дозволяють оцінювати ефективність мотиваційних заходів і своєчасно вносити корективи до навчального процесу [2].

Науковий інтерес до цього питання може бути зосереджений на кількох напрямках: розробка інноваційних методик для спеціалізованих закладів освіти, вивчення міжкультурних аспектів професійної підготовки, аналіз впливу цифрових технологій на навчання курсантів, а також дослідження психологічних механізмів, що формують стійку мотивацію [1].

Розвиток мотивації вивчення англійської мови у курсантів сприяє не лише досягненню академічних результатів, але й підвищенню їхньої конкурентоспроможності на ринку праці та здатності до ефективної міжнародної взаємодії у професійному контексті.

Отже, формування мотивації до вивчення англійської мови у курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання є ключовою умовою підвищення ефективності їхньої мовної підготовки, що, у свою чергу, сприяє формуванню конкурентоспроможних фахівців із високим рівнем професійної компетентності. При цьому важливо врахувати як внутрішні, так і зовнішні чинники мотивації. Зокрема, особливу роль відіграє професійна спрямованість навчальних матеріалів, використання інтерактивних методик та цифрових інструментів, а також стимулювання автономного навчання.

Виявлено, що ефективне поєднання сучасних педагогічних технологій, урахування індивідуальних особливостей курсантів і створення професійно

орієнтованого освітнього середовища є основою для формування стійкої мотивації до вивчення англійської мови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Калинюк Н., Лемешко О. Розвиток навчальної мотивації курсантів до вивчення іноземної мови. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*, 2022. №28 (1). С. 74–89.
2. Самелюк А. Дослідження мотивації до вивчення іноземної мови у курсантів вищих військових навчальних закладів (військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти). *Вісник КНУ. Військово-спеціальні науки*. 2022. Т. 2. №50. С. 17–23.
3. Щоголева Н. Шляхи підвищення мотивації курсантів нефілологічних факультетів до вивчення іноземних мов. *Молодий вчений*, 2021. №6 (94). С. 184–187.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНІВ
СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Ходарєва Ірина Миколаївна

к.філол.н., доцент

Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Ляшенко Анастасія

здобувач вищої освіти I (бакалаврського) рівня

Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Анотація: У статті розглянуто термінологію галузі інформаційних технологій, яка використовується в термінографічних джерелах. Здійснено спробу дослідження процесу збагачення терміносистеми запозиченими елементами за допомогою різних методів (описовий переклад, транскодування, еквівалентний переклад, варіантні відповідники). Засвідчено взаємозв'язок між науково-технічним прогресом і появою нових термінів.

Ключові слова: сфера інформаційних технологій, запозичений термін, описовий переклад, транскодування, еквівалентний переклад, варіантні відповідники.

На сьогодні великого значення набули дослідження термінології ІТ-сфери, адже бурхливий розвиток цієї галузі потребує швидкої адаптації до нових технологічних явищ. Часто розвиток термінології залежить від англомовних першоджерел, оскільки більшість нових понять з'являється саме в англомовному середовищі. Вони не тільки передають зміст професійної діяльності, формують національну мовну культуру, сприяють взаєморозумінню між спеціалістами, але й «складають актуальну проблему дослідження метамови сучасної науки» [1, с. 290]. Від того, наскільки зрозумілі ці терміни, залежить не лише швидкість засвоєння знань, а й ефективність комунікації в

різних сферах.

Таким чином, аналіз ІТ-термінології, запропонований у цій роботі, є спробою дослідження процесів збагачення терміносистеми запозиченими елементами, а також способів їх перекладу та адаптації.

Актуальність пропонованого дослідження зумовлена потребою розвитку ІТ-термінології, яка швидко поповнюється та адаптується внаслідок глобалізації, поширення англійської мови та технологічного прогресу. Крім того, популяризація інформаційних технологій створює додатковий виклик - забезпечити зрозумілість, точність і доступність термінів для широкого кола користувачів, від аматорів до фахівців.

Мета дослідження полягає у з'ясуванні особливостей адаптації та формування ІТ-термінології української мови, розгляду наявних підходів до утворення нових термінів. Досягнення мети передбачає виконання таких завдань: 1) визначити стан і статус термінології ІТ-сфери; 2) дослідити проблеми та виклики, пов'язані з адаптацією і стандартизацією української ІТ-термінології; 3) розглянути лексико-семантичні групи термінів та простежити динаміку основних тенденцій у сфері термінотворення та терміновживання.

Об'єктом дослідження є терміни сфери інформаційних технологій в англо- і україномовних дискурсах ІТ. *Предметом дослідження* є як термінологічні одиниці, так і окремі терміни комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Різним аспектам дослідження галузевих терміносистем присвячено праці А. Д'якова, А. Загнітка, Т. Кияка, З. Куделько, Г. Наконечної, В. Пілецького, Т. Панько, Н. Родзевич, Л. Симоненко та ін. Характерні риси та тенденції, властиві сучасному періоду термінотворення й терміновживання, відзначають такі науковці, як Л. Боярова, В. Дубічинський, К. Городенська, І. Кочан та інші. На думку мовознавців, стрімка комп'ютеризація наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. особливо вплинула й на розвиток термінології, спричинила появу нових номінацій, швидке зростання кількості спеціальних термінів. Саме в цей період

виникає велика кількість нових технічних понять і термінів (*процесор, сервер, сканер, смартфон, твейджер, факс* та ін.), багато застарілих слів зазнають тих чи тих змін, що й дає змогу найповніше простежити шляхи поповнення терміносистеми [2, с. 113].

На сьогодні термінологічна лексика галузі інформаційних технологій перебуває в стані активних змін. На думку мовознавців, (О. Черемської, І. Ходаревої) такі зміни спричинені взаємодією різномовних термінологічних систем, «що супроводжується термінологічними запозиченнями з європейських мов і, зокрема, з англійської» [3, с. 32].

Розглянемо основні процеси збагачення терміносистеми запозиченими елементами за допомогою різних методів, таких як описовий переклад, транскодування, еквівалентний переклад, варіантні відповідники.

Описовий переклад – це метод, коли замість буквального перекладу або запозичення іншомовного терміна, використовується пояснення або опис його функції, значення чи суті. Цей підхід особливо корисний для складних понять, нових для цільової аудиторії, або таких, які не мають прямого відповідника в мові. Описовий переклад є важливим інструментом у сфері ІТ, адже він дає змогу пояснити складні технічні поняття без втрати їхнього сенсу. Цей метод ідеально підходить для навчальних матеріалів, документації або популяризації нових концепцій серед непрофесіоналів.

Розглянемо приклади описового перекладу термінів: *phishing* – шахрайська практика, яка полягає у викраденні конфіденційної інформації за допомогою підроблених електронних листів або вебсайтів; *spam* - небажані або масові рекламні повідомлення; *worm* – шкідлива програма, яка самовідтворюється, автоматично поширюючись мережею; *zip* – архів, який зберігає файли і папки у стиснутому вигляді; *agile* – гнучка методологія менеджменту для розробки програмного забезпечення.

Проаналізувавши ці приклади, можна виділити основні аспекти описового перекладу. Терміни пояснюються доступною мовою, що робить їх зрозумілими навіть для тих, хто не має спеціалізованих знань у сфері ІТ. Замість буквального

перекладу іншомовних термінів застосовано описовий підхід, який адаптує значення до культурних і мовних особливостей. Такий формат особливо корисний для освітніх матеріалів, словників або підручників, оскільки допомагає швидко зрозуміти і запам'ятати нові терміни.

Транскодування – це спосіб перекладу, коли іншомовні слова передаються за допомогою адаптації звучання, а не прямого перекладу значення. В ІТ-галузі цей метод часто використовується для термінів, які не мають усталених аналогів у мовах-реципієнтах. Зростання впливу англійської мови призводить до широкого використання транскодованих термінів. Водночас мовознавці рекомендують знаходити баланс між запозиченнями та розвитком автентичної лексики. У сучасній українській мові вже створено багато вдалих адаптацій, як-от *електронна пошта* замість *емейл*, *застосунок* замість *аплікація*. Це показує, що транскодування не повинно бути єдиним підходом.

Розглянемо декілька прикладів транскодування термінів: *menu* – *меню*; *spam* – *спам*; *virus* – *вірус*; *cache* – *кеш*; *browser* – *браузер*; *gamer* – *геймер* тощо.

Аналізуючи переклади ІТ-термінів способом транскодування, можна припустити, що транскодування відображає вплив англійської мови як панівної в технологічній і науковій сферах. Також цей переклад є важливим інструментом адаптації ІТ-термінів, що сприяє їхній зрозумілості. Водночас, важливо зберігати рівновагу між запозиченнями і розвитком автентичної термінології, щоб уникнути надмірного впливу іншомовної лексики та зберігати унікальність мови.

Еквівалентний переклад – це спосіб перекладу, при якому іншомовний термін замінюється точним відповідником, що повністю відтворює значення оригінального терміна. Еквівалентний переклад використовується, коли, вже існує усталений термін або вираз із таким же значенням, як і в мові-джерелі, наприклад: *file* – файл; *mouse* – мишка; *install* – встановити; *cloud* – хмара; *deadline* – крайній термін виконання завдання; *password* – пароль; *delete* - видалити.

Про ці терміни, можна сказати, що еквівалентний переклад – це

ефективний метод адаптації термінів, який дозволяє зберегти баланс між автентичністю мови та зрозумілістю технічної лексики. Такий переклад точно передає значення іншомовного терміна, забезпечує повне розуміння його суті користувачами.

Варіантні відповідники – це спосіб перекладу, при якому іншомовний термін може мати кілька варіантів перекладу, залежно від контексту чи сфери застосування. У такому випадку перекладач обирає найдоречніший варіант для конкретної ситуації. Вони дають гнучкість у перекладі, щоб краще передати сенс у різних контекстах. Наведемо приклади перекладу ІТ-термінів способом варіантних відповідників: *interface* – поверхня взаємодії; *backup* – резервна копія; *server* – сервер; *task* – завдання; *fill* – заливка; *highlight* – виділення; *input* – введення та інші.

Спираючись на наведені терміни та їх переклади, можна зробити висновок, що українська ІТ-термінологія перебуває на стику глобалізації та локалізації, що зумовлює її унікальний характер. Вона одночасно прагне зберігати доступність для широкої аудиторії та відповідати професійним стандартам галузі.

Отже, адаптація ІТ-термінів українською мовою важлива для того, щоб зробити складні поняття зрозумілими для людей з різним рівнем знань. Для цього використовують різні методи: описовий переклад, транскодування, еквівалентний переклад і варіантні відповідники. Кожен із цих методів виконує свою функцію: описовий переклад є корисним для освітніх матеріалів, транскодування допомагає швидко інтегрувати нові поняття, еквівалентний переклад підтримує мовну автентичність, а варіантні відповідники забезпечують гнучкість. Разом ці підходи дають можливість адаптувати терміни так, щоб вони були зрозумілими, зручними у використанні та відповідали сучасним професійним стандартам. Аналіз матеріалу показав, що переклад ІТ-термінів є досить складним завданням, оскільки вибір найкращого підходу залежить від конкретного терміна та його застосування у різних контекстах. Якісний переклад сприяє кращому розумінню концепцій, зменшує ймовірність

неправильного тлумачення та покращує обмін інформацією в цій швидкозмінній сфері. Вивчення та систематизація таких мовних одиниць дають змогу виявляти їхню специфіку, прослідковувати динаміку розвитку та уточнювати значення подібних слів, досліджувати сферу використання, прогнозувати творення і мобільність. Дослідження еволюції терміносистем у галузі інформаційних технологій підкреслює тісний взаємозв'язок між науково-технічним прогресом і створенням нових термінів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дьолог О.С., Ходарева І.М. Місце і роль запозичень у сучасній українській економічній термінології // Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця: матеріали V науково-практ. конф., 26-27 лист. 2020 р.: тези допов. – Одеса: Вид. дім «Гельветика», 2020. – С. 290–292.

2. Черемська О.С., Ходарева І.М. Етапи формування термінології видавничо-поліграфічної справи (XX – поч. XXI ст.) // Лінгвістичні дослідження: зб. наук. пр. Харк. нац. пед. ун-ту імені Г. С. Сковороди / гол. ред. Н. В. Піддубна. Харків, 2024. Вип. 61. С. 107–123.

3. Черемська О.С., Ходарева І.М. Сучасні тенденції формування термінологічної системи галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки // Лінгвістичні дослідження : збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди / гол. ред. О.В. Халіман. Харків, 2022. Вип. 57. С. 20–37.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК: 128:17:316.772(091)

ФІЛОСОФІЯ ЩАСТЯ: ТРАДИЦІЙНІ УЯВЛЕННЯ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ

Белій Тимур Миколайович

аспірант

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

Анотація. Проаналізовано філософські концепції щастя від античності до сучасності. Досліджено еволюцію уявлень про щастя через призму евдемонізму, стоїцизму, релігійних ідей, епохи Просвітництва та сучасної культури споживання. Охарактеризовано вплив технологій та соціальних мереж на сучасне розуміння щастя.

Ключові слова: щастя, евдемонізм, антична філософія, християнство, епоха Просвітництва, соціальні мережі, емоційний добробут, масова культура.

Щастя завжди було ключовою темою у філософії — від античних поглядів Арістотеля та Епікура до сучасних ідей екзистенціалізму та позитивізму.. У сучасному суспільстві, яке швидко змінюється через технологічні та соціальні трансформації, розуміння щастя набуло нових вимірів. Варто помітити, що в даному питанні особливо помітний вплив цифровізації, а саме соціальних мереж, які пропонують інший формат ідеалів щасливого життя.

Роздуми та дискусії про щастя людини тягнуться з самого початку виникнення філософії. Кожен видатний філософ намагався узагальнити це поняття та дати йому якість чітке визначення, продумати шляхи його досягнення та навпаки, описати перешкоди, які не дозволяють впустити щастя в

своє життя.

У філософії виокремлюють так звані, традиційні уявлення про щастя, які охоплюють періоди античної філософії, епохи Просвітництва та релігійні уявлення.

В античній філософії існував окремий принцип життєрозуміння, який тісно пов'язаний із філософією щастя – евдемонізм. Згідно даного принципу «щастя» є найвищою метою людського життя. Передумовою до формування даного принципу стала ідея внутрішньої свободи людини, яку можна досягнути завдяки самосвідомості людини та її незалежності від зовнішнього світу, проповідувана Сократом. Даний принцип протистояв тогочасно сформованому гедонізму, тому що за Аристотелем щастя розглядалось не просто як гармонійне і тривале задоволення, а як результат подолання прагнення до відчуттів, насолод шляхом самообмеження, вправ, аскези, звільнення від прив'язаностей до зовнішнього світу та його благ й свобода, що досягається при цьому, від зовнішньої необхідності й мінливостей долі. Беззаперечно, Аристотель визнавав важливість зовнішнього середовища та зовнішніх благ на долю людини і її власне відчуття щастя. Сюди він відносив здоров'я, друзів, багатство, визначних предків, проте вважав ці умови більше сприятливими, аніж достатніми [1].

Окрім того, в античній філософії існувала філософська школа, основою вчення якої було приймати життя яким воно є, реагувати на нього з мудрістю та розумінням, відповідно обирати правильні рішення – стоїцизм. Згідно стоїцизму основами щастя є мудрість, самоконтроль, сміливість та справедливість. Представники цієї школи вважали, що щастя полягає насамперед у внутрішньому спокої та моральній чистоті.

На зміну ідеям Аристотеля, приходять філософія щастя Епікура. Згідно його поглядів, щастя можна досягнути за рахунок безтурботного стану душі та відсутності фізичних страждань та болю. Згідно Епікура, філософія щастя визначалась досить просто: щастя він вбачав у задоволенні, а нещастя – у стражданнях. Окрім того, він виступав за прості та довгострокові задоволення,

такі як плекання дружби чи інтелектуальні заняття, аби породжувати задоволення на довгострокову перспективу та мінімізувати непотрібні бажання та біль [2].

Ми вважаємо, що такий підхід для трактування щастя пов'язаний із прагненням знайти шлях до гармонійного, осмисленого та добродісного життя, яке забезпечує внутрішній спокій і задоволення від існування.

Протягом всього періоду існування питання щастя людини пропагувались і релігійні погляди на це філософське питання. Згідно християнства щастя ототожнювалося з духовним спасінням, гармонією з Богом і моральним життям. Християнство критикувало матеріалізм, при цьому застерігаючи людей від пошуку щастя в багатстві, славі або чуттєвих насолодах. А раннє християнство відрізнялось аскетичним підходом, коли відмова від земних благ і задоволень вважається необхідною для зосередження на духовному. Церква пропагувала любов до ближнього, яка мала би привести до духовного зростання та гармонії в суспільстві. Окремою темою були страждання і труднощі, які також неодмінно підносились як шлях до духовного щастя, через віру та добродісність. Християнське уявлення про щастя — це пошук глибокої гармонії з Богом, самим собою і ближніми, який перевершує матеріальні радощі. Це щастя, яке не залежить від зовнішніх обставин, а корениться в духовному вимірі життя. Такий підхід залишає при собі багато прибічників, як тоді, так і зараз завдяки своїй універсальності, духовній глибині та здатності відповісти на фундаментальні потреби людини в пошуку сенсу, внутрішнього миру та гармонії. Ми вважаємо, що це пов'язано з тим, що люди прагнуть знайти сенс життя, який перевершує матеріальні задоволення та тимчасові успіхи. У світі, де домінують тривоги, конфлікти та невпевненість, християнське щастя як духовний спокій і гармонія з Богом надає людині відчуття стійкості. Християнство пропонує концепцію щастя, засновану на вічних цінностях, таких як любов, віра, надія, які залишаються актуальними в будь-яку епоху.

Епоха Просвітництва (XVII–XVIII ст.) внесла суттєві зміни у філософське

розуміння щастя, піднявши його на рівень раціонального осмислення та поставивши в центр уваги індивідуальні права, розум і прогрес. Основні особливості трактування щастя в цей період пов'язані з гуманізмом, секуляризацією і впевненістю у здатності людини впливати на власне життя. Однією з головних ідей Просвітництва була визначення щастя як основного права кожної людини. Це знайшло своє відображення не лише в філософських поглядах, а й в політичних ідеях тих часів, що навіть було зазначено у положенні американської Декларації незалежності, що кожна людина має право на життя, свободу і прагнення до щастя. Щоправда, у цьому контексті щастя більше визначалось як матеріальний добробут, свобода від тиранії та можливість саморозвитку. В часи цієї епохи щастя почало сприйматись як індивідуальна мета кожної людини, відповідно і можливість бути щасливим отримували ті люди, що прикладали до цього багато власних зусиль. Філософія щастя почала розглядатись не лише як внутрішній стан людини, як в античні часи, а як здатність насолоджуватись плодами власних досягнень та своєї праці. У Просвітництві ідея щастя все більше відходила від релігійних уявлень. Воно перестало бути виключно обіцянкою майбутнього життя у раю і стало сприйматися як досяжна мета у земному житті. Трактування щастя в епоху Просвітництва ґрунтувалося на ідеї, що людина є творцем свого життя, а щастя — це її природне право. Цей період переніс акцент із релігійних на світські цінності, зв'язавши щастя з розумом, свободою, моральним прогресом і суспільним благом. На нашу думку, ці ідеї залишаються впливовими до сьогодні.

Сучасне розуміння щастя, на нашу думку, пов'язано із соціокультурними трансформаціями. У XXI столітті, концепцію щастя пов'язують із самореалізацією, задоволенням власних потреб, свободою вибору та емоційним добробутом. Сучасна філософія щастя стала більш індивідуалізованою та багатогранною, охоплюючи матеріальні, соціальні й емоційні аспекти життя. Сучасна людина розглядає щастя не лише як стан задоволення, але й як процес досягнення балансу між зовнішніми та внутрішніми чинниками. Невід'ємною

частиною щастя тут розглядається економічне благополуччя, оскільки житло, дохід, доступ до освіти та медицини забезпечує не просто задоволення, а безпеку, яка є ключем до емоційної стабільності. Окрім того, на нашу думку, прагненням до матеріального, як шляхом до щастя є культура споживання, сформована у ХХІ ст. Цей час став епохою масового споживання, де щастя часто асоціюється з володінням матеріальними благами: гаджетами, автомобілями чи модним одягом, однак ця модель викликає критику через поверховість та короткочасність відчуття задоволення. Іншим аспектом філософії щастя сучасності є самореалізація. У ХХІ столітті значний акцент робиться на професійних досягненнях, творчості та особистому розвитку. Люди знаходять щастя у можливості самовираження та реалізації унікальних здібностей. Така концепція щастя пов'язана з ідеями Маслоу про самореалізацію, і значний відсоток людей віддає самореалізації центральне місце в ідеї щастя. Варто зазначити, що у ХХІ столітті щастя нерозривно пов'язане з емоційним добробутом. Поширення депресії, тривожних розладів та стресу підштовхнуло до популяризації ідей турботи про психічне здоров'я. Практики уважності, медитації та психологічної стійкості стають інструментами для досягнення щастя.

Ми вважаємо, що крему увагу слід приділити значенню технологій, зокрема соціальних мереж на розуміння та відчуття щастя людьми.

У ХХІ столітті технології відіграють значну роль у формуванні уявлень про щастя. Соціальні мережі створюють нові ідеали щасливого життя, але водночас породжують феномен "фальшивого щастя", коли віртуальна картинка не відповідає реальності. Ми стикаємось з тим, що соціальні мережі показують нам відполіровану картинку успіху, краси, багатства та ідеального життя, формуючи нові стандарти щастя. Це породжує феномен «страху втратити можливості», адже постійне порівняння із чужими досягненнями викликає тривожність та відчуття неправильного вибору в житті, що призводить до депресії та заниженої самооцінки, адже люди прагнуть відповідати соціальним очікуванням, які накладають значний психологічний тиск. Окрім того, варто

зазначити, що з використанням соціальних мереж справжня близькість та глибокі стосунки часто замінюються поверхневими взаємодіями і це небезпечно тим, що може створювати ілюзію щастя без його справжнього досягнення. Проте, разом із негативним впливом, соціальні мережі пропонують платформу для пошуку підтримки, мотивації та нових можливостей для самореалізації, що може бути поштовхом для розкриття людиною своїх можливостей та індивідуалізації своїх бажань та власної філософії щастя [3].

Отже, проаналізувавши філософію щастя різних епох: починаючи з античних часів і до сучасності, ми прослідкували як з роками відбулась трансформація філософських поглядів на це питання. На відміну від античності чи Просвітництва, ми бачимо, що концепція щастя у XXI столітті стала складнішою і більш особистісною. Вона відображає прагнення людей до матеріальної стабільності, емоційного добробуту, самореалізації та гармонії з суспільством і природою. У цьому процесі важливу роль відіграють як соціальні трансформації, так і індивідуальні пошуки кожної людини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Арістотель. Нікомахова етика / Пер. В. Ставнюк. — К.: Аквілон-Плюс, 2002. — 480 с.
2. Читанка з філософії. — К.: Довіра, 1992. — Т.1: Філософія стародавнього світу. — С. 176 – 181.
3. Turkle S. Книга Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other / Sherry Turkle., 2017. — 400 с.

**ОСОБЛИВОСТІ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК
ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ СУЧАСНОСТІ**

Савош Г. П.,

канд. соціолог. наук, доцент

Петренко Б.,

Студент

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
м. Дніпро, Україна

Анотація: У дослідженні розглянуто основні риси глобальних проблем, встановлюється взаємозв'язок між ними. Підкреслюється, що сучасні глобальні виклики вимагають комплексного підходу та спільних зусиль, визначаються причини, які загострюють ці проблеми, та спроби їх вирішення через міжнародне співробітництво, дії урядів та активну громадянську позицію. Автор підкреслює, що взаємозв'язки між цими питаннями безпосередньо впливають на подальший розвиток планети та її мешканців.

Сучасний світ стикається зі складними та нагальними глобальними викликами, які потребують невідкладних дій та рішень. Адже глобальні проблеми сучасності досягли критичної межі для життя на Землі, покладаючи на нас відповідальність за спільні дії на благо наших нащадків і майбутніх поколінь.

Саме тому ця тема є дуже актуальною і важливою в сучасному світі. Адже існує багато глобальних проблем, які впливають на всі сфери життя суспільства і вивчення їх особливостей та взаємозв'язків має велике значення. Вивчення взаємозв'язків цих проблем та розробка стратегій їх вирішення вимагає міждисциплінарного підходу та співпраці між країнами та регіонами. Розуміння цих взаємозв'язків допоможе розробити більш ефективні та стійкі рішення для реальних викликів, що стоять перед глобальним суспільством.

Деякі з цих проблем включають зміну клімату, зростаюче перенаселення, екологічні кризи, бідність, глобальну нерівність, тероризм і масову міграцію.

Вони становлять загрозу не лише для окремих країн, але й для міжнародної спільноти в цілому.

На думку дослідників, сучасні глобальні проблеми - це питання, які перебувають у центрі уваги науковців, політиків, активістів та громадян, і які можуть мати серйозні наслідки для нашої цивілізації [1]. Вони охоплюють широкий спектр аспектів людського життя і впливають на природні ресурси, соціально-економічний розвиток, геополітичну стабільність і загальний стан планети. Найбільш актуальними глобальними проблемами є:

- *Зміна клімату*: підвищення температури та зміна кліматичних умов, спричинені викидами парникових газів внаслідок людської діяльності, можуть мати руйнівні наслідки для природи та суспільства.

- *Перенаселення*: зростання населення світу створює надмірне навантаження на ресурси та соціальну інфраструктуру, ставлячи під загрозу життя та добробут мільярдів людей.

- *Екологічна криза*: забруднення навколишнього середовища, виснаження природних ресурсів і втрата біорізноманіття можуть призвести до екологічних катастроф.

- *Бідність і глобальна нерівність*: значна частина населення світу живе в бідності, тоді як інші надмірно багаті, що призводить до соціальних конфліктів і посилення нерівності.

- *Тероризм і геополітичні конфлікти*: терористична діяльність і міжнародні конфлікти загрожують глобальній стабільності та безпеці [2].

Ці питання, як зазначають українські науковці М. Книш та Л. Котик, є складними та взаємозалежними. Зміна клімату, наприклад, може вплинути на доступ до води та продовольства, що в свою чергу призведе до перенаселення та соціально-економічних напружень. Глобальні проблеми потребують комплексного розгляду та вирішення на рівні світового співтовариства [3].

Таким чином, стає зрозумілим, що глобальні проблеми сучасності ставлять перед нами важливі завдання, і вирішення цих викликів вимагає об'єднання зусиль та нових підходів до розв'язання проблем, що постають

перед людством у ХХІ столітті [4].

Характеристики глобальних викликів сучасності, на думку Л. Котик, мають кілька характеристик, які визначають їхню важливість та вплив на суспільство і навколишнє середовище. Розглянувши ці характеристики, ми можемо краще зрозуміти, чому вони є викликами і чому їх вирішення є важливим для майбутнього планети. Нижче наведено деякі з ключових характеристик сучасних глобальних викликів [5]:

- *Масштабність та універсальність*: глобальні проблеми є широкомасштабними, вони впливають на всіх людей на планеті, незалежно від того, де вони живуть. Зміна клімату та екологічні кризи не обирають територій чи кордонів.

- *Взаємопов'язаність*: глобальні проблеми часто взаємопов'язані та взаємозалежні. Наприклад, зміна клімату призводить до втрати біорізноманіття, що загострює екологічну кризу. Такий взаємозв'язок ускладнює вирішення проблем і вимагає комплексного підходу.

- *Невизначеність*: багато глобальних викликів пов'язані з науковими протиріччями та невизначеністю. Наприклад, хоча важко передбачити точні наслідки зміни клімату, ця загроза є реальною.

- *Прискорений темп розвитку*: багато глобальних проблем розвиваються такими темпами, що вимагають невідкладних дій. Зміна клімату, наприклад, вже проявляється і вимагає швидких дій для зменшення викидів парникових газів.

- *Залежність від технологій*: технології є як причиною глобальних проблем, так і засобом їх вирішення. Наприклад, нові технології відновлюваної енергетики можуть допомогти зменшити викиди парникових газів.

- *Соціальний вимір*: багато глобальних проблем мають значний соціальний вимір. Наприклад, бідність і нерівність можуть призвести до соціальних конфліктів і безправ'я громадян [6].

Зрозуміло, що глобальні виклики вимагають глобальної відповіді. Вирішення глобальних проблем вимагає спільних дій держав, міжнародних

організацій, активістів та громадян. Це вимагає співпраці та скоординованих зусиль на глобальному рівні. З огляду на ці характеристики, зрозуміло, що глобальні проблеми сучасності - це виклики, які потребують негайного та комплексного вирішення. Їх вирішення вимагає відповідальності, зусиль та узгоджених дій усіх соціальних груп і народів, оскільки вони впливають на майбутнє нашої планети та її мешканців [7].

Причини сучасних глобальних проблем дуже різноманітні і пов'язані з різними сферами людської діяльності та природними процесами. Вивчення причин цих проблем може допомогти нам краще зрозуміти їхнє походження та природу [3]. Серед них: економічна та соціальна діяльність людини, така як зростання населення, індустріалізація та надмірне споживання ресурсів, спричиняє викиди парникових газів, забруднення навколишнього середовища та екологічні кризи. Розуміння цих причин є важливим кроком у вирішенні сучасних глобальних викликів. Вирішення цих проблем вимагає комплексного підходу, який враховує цілу низку факторів і сприяє створенню стійких та ефективних рішень для забезпечення сталого розвитку планети [1].

Спроби вирішити глобальні проблеми є невід'ємною частиною роботи суспільств, держав, міжнародних організацій та активістів, які прагнуть покращити стан планети та забезпечити людям стале майбутнє. На думку багатьох дослідників, основними спробами та ініціативами, спрямованими на подолання сучасних глобальних викликів, вважаються [3, 5, 8]:

1. *Міжнародні угоди та договори*: міжнародні угоди, такі як Паризька угода про зміну клімату, спрямовані на скорочення викидів парникових газів та пом'якшення наслідків зміни клімату. До таких угод належить Кіотський протокол, який стимулює країни до скорочення викидів парникових газів.

2. *Споживчий підхід*: посилення уваги до сталого споживання та виробництва спонукає людей обирати більше відновлюваних джерел енергії та мінімізувати вплив їхнього споживчого способу життя на природу.

3. *Зелена енергетика*: розвиток і широке використання відновлюваних

джерел енергії, таких як сонячна і вітрова енергія, зменшить залежність від вугілля, нафти і газу та сприятиме скороченню викидів парникових газів.

4. *Охорона природи та біорізноманіття* Збереження та відновлення природних екосистем є ключем до збереження біорізноманіття та зменшення втрати видів.

5. *Соціальна справедливість та економічні реформи*: зменшення бідності та нерівності в суспільстві є важливим у вирішенні глобальних проблем, оскільки це зменшує вплив на довкілля та соціальні конфлікти.

6. *Освіта та просвітницька діяльність*: інформування та навчання громадськості про глобальні проблеми та їхні наслідки може допомогти підвищити рівень обізнаності та залучити громадян до спільних дій.

7. *Міжнародні гуманітарні програми*: гуманітарні організації та програми надають допомогу країнам, що страждають від глобальних проблем, таких як голод, бідність, тероризм та гуманітарні кризи.

8. *Наукові дослідження та інновації*: наукові дослідження та інновації сприяють розробці нових підходів до вирішення глобальних проблем, таких як розвиток чистих джерел енергії та екологічних технологій.

9. *Глобальна співпраця*: вирішення глобальних проблем вимагає від усіх країн і міжнародних організацій спільної роботи для досягнення спільних цілей.

Ці спроби та ініціативи демонструють важливість спільних дій та відповідальність усіх громадян і держав за вирішення глобальних проблем. Вирішення цих проблем потребуватиме багато зусиль, але за допомогою правильних спільних дій можна створити стійке і краще майбутнє для всіх.

Отже, для вирішення цих проблем необхідні міжнародні заходи, угоди, екологічні ініціативи, розвиток відновлюваної енергетики та соціальна справедливість. Важливою частиною цього процесу є підвищення обізнаності громадськості та мотивація людей до участі у вирішенні глобальних проблем. Тільки завдяки співпраці та спільним зусиллям усіх членів міжнародної спільноти можна досягти значущих результатів.

Готовність розділяти відповідальність і працювати разом на благо нашої планети і майбутніх поколінь відіграватиме ключову роль у подоланні глобальних викликів сучасності. Незважаючи на масштабність цих викликів, завдяки колективним зусиллям і співпраці ми маємо можливість створити більш сталий, справедливий і безпечний світ для всіх нас. Переконаливо доведено, що лише об'єднані зусилля можуть призвести до позитивних змін, а тому наші спільні дії є запорукою успіху у подоланні глобальних викликів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. А. Кудряченко. Глобальні проблеми людства . *Політична енциклопедія*. Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. К.: Парламентське видавництво, 2011. с.146
2. Глобальні проблеми людства [Електронний ресурс] . URL: [:https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8_%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8_%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0).
3. Книш М., Котик Л. Глобальні проблеми людства: навч. посібник. Львів: ПростірМ, 2021. 130 с.
4. Глобальні проблеми людства початку ХХІ ст. *Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Історія /* відп. за вип. Н.П. Керецман. Ужгород : Говерла, 2017. Вип. 1 (36). С. 89-99
5. Котик Л. До проблеми типізації глобальних проблем людства. *Філософсько-психологічні аспекти духовності сталого розвитку людства: зб. міжнар. наук.-практ. конф.* Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2022. С. 101-105.
6. Глобальні проблеми. *Політологічний енциклопедичний словник /* уклад.: Л. М. Герасіна, В. Л. Погрібна, І. О. Поліщук та ін. За ред. М. П. Требіна. Х. : Право, 2015. 816 с.
7. Ганношина С., Петінова О. Глобальні проблеми сучасності: філософський аспект. *Південноукраїнські наукові студії : Матеріали*

Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених (м. Одеса, 16-17 грудня, 2020 р.) / Наук. ред.: О. Б. Петінова. Одеса: ПНПУ ім. К. Д. Ушинського, 2021. С. 38–42.

8. Екологічні проблеми та шляхи їх вирішення [Електронний ресурс] .
URL: <https://kman.kyiv.ua/ua/novyny/Ekologichni-problemi-ta-shlyakhi-ikh-virishennya>.

СОЦІОЛОГО-ФІЛОСОФСЬКЕ ОСМИСЛЕННЯ ФЕНОМЕНУ ЩАСТЯ

Савош Галина Петрівна,

к.соц.н., доцент

Правоторова Анастасія Вадимівна

студентка

Омелич Олексій Юрійович

студент

Удунт Нні «придніпровська державна академія

Будівництва та архітектури»

м. Дніпро, Україна

Анотація: Стаття присвячена аналізу феномену щастя як багатогранного явища, що охоплює філософські, соціологічні та економічні аспекти. Дослідження розглядає еволюцію поняття "щастя" від античності до сучасності, його роль у житті індивідів та суспільства, а також інструменти оцінки рівня щастя, такі як World Happiness Report. Особливу увагу приділено взаємозв'язку між щастям, успішністю особистості, ефективністю організацій та успіхом держави. У висновках акцентується на важливості гармонійного розвитку всіх сфер людського буття для досягнення щастя.

Ключові слова: Щастя, філософія, соціологія, індекс щастя, World Happiness Report, Gallup World Poll, еудемонія, гедонізм, успіх, гармонія, суспільство.

Від найдавніших часів феномен щастя привертав увагу мислителів, філософів і суспільних діячів. Щастя було одним із ключових питань, яке постійно виникало у людській свідомості, незалежно від історичного періоду чи культурного контексту. Люди прагнули знайти відповідь на запитання: що таке щастя і як його досягти? Ця тема є настільки фундаментальною, що вона присутня у філософських вченнях від античності до сьогодення.

Кожна епоха пропонувала своє бачення природи щастя. Давньогрецькі філософи, такі як Аристотель і Платон, визначали щастя через концепції

доброчесності та гармонії. У Середньовіччі щастя сприймалося як дар Божий, нерозривно пов'язаний із духовністю. У Новий час розуміння щастя зазнало кардинальних змін: воно стало більш індивідуалізованим і суб'єктивним. У сучасному світі щастя розглядається як складна комбінація внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на якість життя людини.

Незважаючи на величезну кількість праць, присвячених феномену щастя, його визначення, необхідних умов і логічних обґрунтувань, кожна нова спроба аналізу цієї теми відкриває нові, не менш значущі й своєрідно правильні погляди. Феномен щастя залишається невичерпним джерелом дискусій і роздумів, а питання про його природу та сенс залишатиметься актуальним, доки люди прагнутимуть досягнути сенс свого існування й зберегти внутрішню гармонію у складному світі. [1]

У сучасному світі щастя є однією з найважливіших цінностей. Воно впливає на всі аспекти людського життя, від здоров'я до стосунків і кар'єри. Для оцінки та порівняння рівня щастя в різних країнах світу був створений індекс щастя, або World Happiness Report – щорічний глобальний звіт, який оцінює рівень щастя в різних країнах світу. Він публікується за підтримки ООН і базується на даних соціологічних опитувань, а також соціально-економічних показниках. Звіт базується на даних опитувань, що проводяться Gallup World Poll і враховує низку факторів, які характеризують загальне благополуччя населення [2].

№	Країна	Індекс щастя
1	Фінляндія	7.741
2	Данія	7.583
3	Ісландія	7.525
4	Швеція	7.344
5	Ізраїль	7.341

Рис. 1. Найщасливіші країни 2024 року за дослідженням

World Happiness Report

Разом із тим, незважаючи на численні дослідження, питання про природу

щастя залишається відкритим. Науковці та філософи підкреслюють, що щастя - це складний і багатогранний феномен, який неможливо звести до однієї моделі або визначення.

Воно включає як об'єктивні умови – матеріальний добробут, рівень безпеки, доступ до освіти, – так і суб'єктивні аспекти, такі як внутрішня гармонія, почуття задоволення та емоційний баланс. [1]

Поняття щастя посідає центральне місце у філософських дискусіях з моменту виникнення філософії. Щастя розглядається як вища мета людського існування, бажаний стан, досягнення якого є головною метою життя. Філософи різних епох намагалися зрозуміти природу щастя, його джерела та шляхи досягнення, створюючи підґрунтя для глибшого осмислення сенсу буття.

Одним із перших філософів, який системно аналізував феномен щастя, був Аристотель.

У своїй праці "Нікомахова етика" він визначив щастя (еудемонію) як найвище благо, що досягається через чеснотну діяльність та гармонію між внутрішнім і зовнішнім життям людини. На думку Аристотеля, щастя – це не просто емоційний стан, а результат раціонального та морального способу життя.

Філософські уявлення про щастя відображалися також у культурних і соціальних особливостях різних епох. У Стародавній Греції щастя асоціювалося з божественною милістю та гармонією. Наприклад, слово «еудемонія» походить від «еу» (добро) і «даймон» (божество), що буквально означає «благословення богами». У Стародавньому Римі щастя пов'язували з богинею Фортуною, яка символізувала удачу та добробут. [3]

Згодом різні соціальні й культурні групи почали формувати власні уявлення про щастя.

Для простих верств суспільства воно полягало в єдності з богами та задоволенні базових потреб, тоді як для еліт – у самореалізації, розвитку чеснот і досягненні гармонії. Ця диференціація мала значний вплив на подальший розвиток філософських підходів до осмислення щастя. Важливим аспектом є те,

що поняття щастя завжди було глибоко суб'єктивним. Воно змінювалося залежно від часу, культури й індивідуальних переконань. Ця багатогранність стала причиною виникнення численних філософських напрямів, які по-різному визначали природу щастя – від гедонізму, що зосереджується на задоволенні, до стоїцизму, який акцентує увагу на внутрішньому спокої та незалежності від зовнішніх обставин.

З часів, коли філософія, мораль і релігія відокремилися в самостійні сфери суспільної свідомості, осмислення феномену щастя стало невід'ємною частиною роздумів про сенс людського існування. Давньогрецькі філософи, прихильники даосизму й буддизму, вважали, що щастя досягається через трансформацію внутрішнього світу людини, моральність і добродійну поведінку. Особливістю античного світогляду було прагнення до гармонії – як внутрішньої, так і зовнішньої.

Демокріт говорив, що щастя полягає в гарному душевному настрої, гармонії, незворушності та безстрашності. На його думку, навіть за невеликих матеріальних ресурсів можна відчувати щастя, якщо зберігати душевний баланс. Сократ і Платон заклали основи протиставлення «бути» і «мати». Вони вважали, що справжнє щастя полягає у внутрішньому вдосконаленні, тоді як гонитва за багатством і владою є поверховим способом життя. [3]

Антична філософія визначила основні напрями осмислення щастя, які розвивалися в наступні епохи: гедонізм, стоїцизм і евдемонізм. Гедоністичний підхід, запропонований Аристіпом, став предметом критики інших шкіл, які підкреслювали, що задоволення може зробити людину рабом своїх бажань. Стоїки, такі як Епіктет, Сенека, Марк Аврелій, наголошували на важливості внутрішньої гармонії та незалежності від зовнішніх обставин.

Евдемонізм, представлений Епікуром, Платоном та Аристотелем, розглядав щастя як найвищу мету й принцип людської моральності. Аристотель вважав, що щастя – це досконала діяльність, яка приносить людині задоволення й відповідає чеснотам. Платон, у свою чергу, бачив щастя в прагненні до ідеального світу, хоча земне буття часто ускладнює досягнення цього стану.

Із розвитком філософської думки у різних епохах формувалися підходи до осмислення щастя, кожен із яких підкреслював різні аспекти цього багатогранного явища.

1. **Антична філософія** заклала фундамент для подальшого розуміння щастя через три основні напрями: **гедонізм, евдемонізм і стоїцизм**.

2. **Гедонізм** акцентує на задоволенні як основі щастя. Аристип Кіренський, один із засновників цього напрямку, стверджував, що метою людського життя є прагнення до задоволення та уникнення болю. Однак ця концепція зазнала критики з боку інших шкіл, які підкреслювали, що надмірне прагнення задоволення може зробити людину залежною від своїх бажань, обмежуючи її свободу.

3. **Стоїцизм**, навпаки, пропонував шукати щастя у внутрішній гармонії та незалежності від зовнішніх обставин. Епіктет, Сенека і Марк Аврелій вважали, що щастя полягає у вмінні приймати життя таким, яким воно є, долаючи труднощі через самоконтроль, добродієність і розуміння природних законів. Стоїки вчили, що справжнє щастя досягається лише тоді, коли людина звільняється від пристрастей і страху перед невідомим.

4. **Евдемонізм** (від «евдемонія» – щастя) посідає центральне місце у працях Аристотеля, Платона й Епікура. Аристотель визначав щастя як стан, у якому людина повністю реалізує свої чесноти через активне й етичне життя. Платон, у свою чергу, вважав, що щастя полягає в прагненні до ідеалів, хоча реальність часто обмежує можливість досягнення цього ідеального стану. Епікур підкреслював значення простих радощів і відсутності страждань для досягнення внутрішнього спокою.

У Середньовіччі філософія щастя змістилася в площину духовності та релігії. Щастя розглядалося як дар Божий, а його досягнення було можливим через виконання моральних і духовних приписів. Людина вважалася залежною від Божої волі, а щастя визначалося не матеріальними благами, а духовною єдністю з Творцем.

Новий час ознаменувався значним переглядом підходів до щастя. Центральним елементом стало поняття суб'єктності: щастя більше не залежало від зовнішніх факторів, а стало питанням особистого сприйняття. Людина сприймалася як творець свого щастя, і її внутрішні переживання вважалися більш значущими, ніж об'єктивні умови. [4]

Таким чином, філософське осмислення щастя пройшло довгий шлях еволюції. Античний і середньовічний акценти на гармонії, доброчесності та духовності трансформувалися у новочасне розуміння щастя як суб'єктивного стану, що залежить від індивідуального вибору та світогляду. Кожна епоха вносила свій унікальний внесок у розуміння феномену щастя, підтверджуючи його багатогранність і універсальність.

Щастя є складним і багатогранним феноменом, що охоплює як індивідуальні, так і суспільні аспекти людського буття. У соціологічному контексті щастя розглядається через його зв'язок із більш загальною системою «людина-світ», що формує основу світоглядних запитань: «Чи існує щастя?» та «У чому сенс життя?».

Людина живе у світі природи та суспільства, де її діяльність і взаємодія з навколишнім середовищем створюють умови для формування щастя, але водночас можуть стати джерелом загрози для існування, що породжує передумови нещастя.

Щастя як суспільне явище тісно пов'язане з активною діяльністю людини. У процесі перетворення природи на світ свого буття, людина змінює середовище, проте часто руйнує його, що ставить під загрозу і її власне існування. Соціальний аспект щастя проявляється в його взаємозалежності з суспільством: зникнення людства означатиме зникнення світу як простору людського буття, а отже, і самого феномену щастя [5].

Щастя має суперечливий характер, виступаючи одночасно особистісним і суспільним явищем. Фінський філософ Тімо Айраксінен пропонує розрізняти щастя індивіда та щасливе суспільство, підкреслюючи їх взаємозалежність. Особисте щастя включає інтереси окремої людини, її моральну гідність,

самоцінність і відповідальність, тоді як суспільне щастя охоплює добробут і гармонію в масштабах соціальних груп або суспільства загалом. Особисте щастя є складовою частиною суспільного, а стан щасливого суспільства стимулює реалізацію щастя окремих його членів.

Феномен щастя є важливим чинником, що впливає на успішність сучасної особистості, ефективність організацій і розвиток держав. На індивідуальному рівні щастя визначається через суб'єктивне благополуччя, яке включає позитивні емоції, задоволення життям і мінімізацію негативних переживань. Щасливі люди зазвичай мають краще фізичне та психічне здоров'я, що дозволяє їм досягати успіхів у кар'єрі, творчій діяльності та особистих стосунках. Вони легше адаптуються до змін, демонструють вищу стійкість до стресу та активно розвивають соціальні зв'язки, що сприяє створенню надійного соціального капіталу. На рівні організацій щастя працівників є ключовим фактором підвищення продуктивності та конкурентоспроможності. Дослідження показують, що щасливі співробітники більше залучені до робочого процесу, краще вирішують завдання та генерують нові ідеї. Вони менше піддаються професійному вигоранню, що знижує витрати на заміну кадрів і забезпечує стабільність робочих колективів. Організації, які інвестують у створення комфортних умов праці, підтримують емоційний стан співробітників та сприяють їхньому професійному розвитку, досягають вищих фінансових результатів і покращують свою репутацію на ринку.

На державному рівні щастя громадян стає важливим показником ефективності соціальної політики, економічного розвитку та політичної стабільності. Країни з високим рівнем щастя, такі як Фінляндія, Данія та Ісландія, забезпечують своїм громадянам доступ до якісної освіти, медицини, соціального захисту та безпеки. У таких країнах громадяни мають високий рівень довіри до державних інституцій, що сприяє соціальній згуртованості та сталому економічному розвитку. Водночас низький рівень щастя в кризових регіонах, таких як Афганістан чи Ліван, вказує на важливість системних змін для покращення умов життя [2].

№	Країна	Індекс щастя
139	Конго	3.295
140	Сьєрра-Леоне	3.245
141	Лесото	3.186
142	Ліван	2.707
143	Афганістан	1.721

**Рис. 2. Країни з низьким рівнем щастя за думкою
World Happiness Report, у 2024 року**

Феномен щастя є багатогранним поняттям, яке протягом століть залишається однією з головних тем філософських, соціологічних і економічних досліджень. Його значення полягає не лише в індивідуальному сприйнятті, але й у глобальному контексті, де щастя визначає якість життя суспільств, ефективність державного управління та стабільність економічних систем.

З філософського погляду, концепція щастя еволюціонувала від античної еудемонії до сучасного суб'єктивного розуміння благополуччя. У працях Аристотеля, Платона та Епікура щастя розглядалося як гармонія внутрішнього світу людини, досягнута через чесноту та моральність. У Новий час акцент змістився на суб'єктність і особисту відповідальність за власне щастя. Сьогодні ця концепція розширюється завдяки досягненням позитивної психології, яка зосереджується на самореалізації, розвитку емоційного інтелекту та соціальних зв'язків.

Соціологічний вимір щастя демонструє його тісний зв'язок із соціальною стабільністю, рівнем довіри в суспільстві та якістю соціальних інститутів. Дані **World Happiness Report**, які базуються на опитуваннях **Gallup World Poll**, свідчать, що країни з високим рівнем щастя мають ефективну соціальну політику, рівний доступ до освіти, розвинену систему охорони здоров'я та низький рівень корупції. Фінляндія, Данія та Ісландія є яскравими прикладами країн, де поєднання економічної стабільності, соціальної гармонії та демократичних свобод забезпечує високий рівень задоволеності життям [6].

Водночас країни з низьким рівнем щастя, такі як Афганістан чи Ліван, стикаються з глибокими економічними, політичними та соціальними кризами. Високий рівень безробіття, політична нестабільність і відсутність базової безпеки є основними причинами низької задоволеності життям у цих регіонах. Це свідчить про важливість системних змін, спрямованих на покращення умов життя.

На індивідуальному рівні щастя є важливим чинником фізичного та психічного здоров'я, продуктивності, соціальної активності та здатності долати стрес. Щасливі люди, згідно з дослідженнями, демонструють вищу креативність, успішніше будують кар'єру та легше адаптуються до змін. Для організацій і компаній створення сприятливих умов для щастя працівників стає стратегічним інструментом, який підвищує продуктивність і конкурентоспроможність [7].

Таким чином, щастя є універсальним індикатором якості життя, успішності держав і добробуту людства. Воно не обмежується матеріальними умовами, а включає емоційні, соціальні та духовні аспекти, що вимагає комплексного підходу до його досягнення. Феномен щастя залишається важливим полем для наукових досліджень, спрямованих на пошук гармонії між внутрішнім світом людини та зовнішніми обставинами. Лише через інтеграцію цих елементів можна створити суспільство, яке сприяє розвитку кожної особистості та забезпечує стабільне й щасливе майбутнє.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кологойда А. Щастя як філософська проблема. URL: <https://aphy.net/ua/articles/1005>.
2. Happiness of the younger, the older, and those in between. *World Happiness Report 2024*. URL: <https://worldhappiness.report/ed/2024/happiness-of-the-younger-the-older-and-those-in-between/#ranking-of-happiness-2021-2023>
3. Афанасьєва, Л., Олексенко, Р. Феномен щастя в контексті філософського дискурсу. *Вісник Львівського університету. Серія філос.-*

політолог. студії, 2019. Вип. 22. С. 2-3.: URL: http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/22_2019/4.pdf.

4. Шипілова О.Е. Щастя як філософсько-етична категорія: трансформація розуміння від давнини до сучасності. *Філософські та культурологічні проблеми людства очима студентства. III Всеукраїнська студентська науково-практична конференція*. С. 88-92. URL: <https://rep.nuos.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0d5dd6e0-f756-4612-b3d9-c08791999fda/content>.

5. Шкурко К. Щастя людини як критерій поступального розвитку українського суспільства. *Схід*. 2017. № 4. С. 111-118. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Skhid_2017_4_21.

6. Відкриті дані Світового банку. World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/>.

7. Ortiz-Ospina E, Roser M. Happiness and Life Satisfaction. *Our World in Data*. URL: <https://ourworldindata.org/happiness-and-life-satisfaction>.

**ПРОБЛЕМА СВОБОДИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ НА
СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА**

Савош Галина Петрівна

к. с. н., доцент

Тацуля Наталія Русланівна

Студентка

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
м. Дніпро, Україна

Анотація. Дана стаття присвячена аналізу проблем свободи та відповідальності у філософському контексті, а також їхньому практичному втіленню в сучасному українському суспільстві. У роботі досліджуються основні філософські концепції свободи, представлені у вченнях Іммануїла Канта, Жана-Поля Сартра, Георга Гегеля та Ісайї Берліна, а також поняття відповідальності як невід'ємного компонента свободи.

Ключові слова. свобода, відповідальність, філософія, демократичне суспільство, права людини, війна, реформи, глобалізація.

Питання свободи та відповідальності є одними з ключових у філософії. Це пов'язано з тим, що ці категорії визначають сутність людського буття та складають основу суспільних відносин. У сучасному українському суспільстві, яке переживає значні політичні, економічні та культурні зміни, питання свободи та відповідальності набули особливого значення. Особливо з моменту здобуття незалежності Україна перебуває в процесі трансформації своїх соціальних і політичних інститутів. Іммануїл Кант розглядав свободу як необхідну умову моралі. Кант розглядав свободу як автономію волі і вважав, що люди діють відповідно до власних моральних принципів, незалежно від зовнішніх впливів. Для Канта свобода означає здатність діяти згідно з розумом і моральним законом [цит. по 1].

Жан-Поль Сартр, один з провідних представників екзистенціалізму,

стверджував, що люди мають абсолютну свободу у своєму виборі і несуть повну відповідальність за свої дії. Він підкреслював, що свобода є тягарем, оскільки кожен вибір визначає сутність людини та її майбутнє [цит. по 1].

Георг Вільгельм Фрідріх Гегель розглядав свободу як процес самореалізації через розвиток самопізнання та соціальних інститутів. Він вважав, що справжня свобода досягається через участь у суспільному житті та виконання зобов'язань перед суспільством [цит. по 1].

Концепції позитивної та негативної свободи були розроблені британським філософом Ісайєю Берліном у його есе «Дві концепції свободи».

Негативна свобода визначається як відсутність зовнішніх обмежень або втручання. Це «свобода» від будь-яких обмежень, примусу чи контролю з боку інших людей або держави [цит. по 1].

Основні характеристики негативної свободи:

- Відсутність втручання: Людина є вільною, коли ніхто не заважає їй робити те, що вона хоче.
- Індивідуальні права: Негативні свободи підкреслюють важливість захисту прав і свобод індивідів від втручання держави та інших осіб.
- Ліберальний підхід: підкреслює важливість мінімізації втручання держави в особисте життя громадян.

Позитивна свобода визначається як можливість діяти відповідно до власних цілей і бажань. Наприклад, це свобода «для» чогось, такого як самореалізація, саморозвиток або досягнення власних цілей [2].

Основними характеристиками позитивної свободи є:

- Самоактуалізація: здатність контролювати своє життя і приймати рішення відповідно до власних внутрішніх бажань і цілей.
- Соціальні умови: доступ до освіти, охорони здоров'я та економічних можливостей.
- Колективний підхід: підкреслює важливість соціальної справедливості та рівних можливостей для всіх членів суспільства.

Свобода є не лише фундаментальною характеристикою людського

існування, але й проявом, практичним втіленням та інтенсифікованою сутністю людини. Свобода дозволяє людині обирати власний життєвий шлях, бути вільною у своїх невдачах і успіхах, у своїх судженнях, думках і діях [3].

Нинішні виклики свободі в Україні пов'язані не тільки з економічними та політичними проблемами, а й із загрозами безпеці, такими як російська агресія, внутрішня нестабільність і корупція, які впливають на верховенство права та політичне життя в Україні [4].

Законодавча база України проголошує високий рівень захисту прав і свобод людини. Конституція України гарантує права і свободи громадян, включно зі свободою слова, свободою зібрань, свободою пересування та правом на недоторканність приватного життя. Відповідно до міжнародних стандартів Україна підписала і ратифікувала низку міжнародних договорів з прав людини, включно з Європейською конвенцією з прав людини [1].

Політична ситуація в Україні залишається складною через гібридну загрозу, корупційні операції всередині уряду та вплив олігархічних структур на політичний процес. У цьому контексті свобода є ідеалом, але на практиці вона стикається з низкою перешкод. Політична боротьба часто має негативні наслідки для громадянського життя, коли певні групи прагнуть обмежити свободу або маніпулювати нею на догоду власному бізнесу чи політичним амбіціям.

Зокрема, свобода слова та ЗМІ перебуває під загрозою через спроби певних політичних сил впливати на медіапростір. Це проявляється в домінуванні на телевізійних каналах, маніпулюванні соціальними мережами, а також в управлінні громадською думкою за допомогою платних «інформаційних кампаній». Водночас інформаційна війна в Росії створює додаткові проблеми для захисту свободи слова та правдивої інформації [4].

Взаємозв'язок між свободою і правами людини і громадянина.

В Україні, як і в інших демократичних країнах, права людини захищаються як на державному рівні, так і через міжнародні організації. Це означає, що будь-які обмеження свобод мають бути обґрунтовані та відповідати

загальновизнаним стандартам у сфері прав людини [1].

У своїй етичній системі Іммануїл Кант підкреслював, що свобода має сенс лише тоді, коли людина здатна нести відповідальність за свої дії. У кантівській системі моральний закон визначається вродженим почуттям обов'язку, а свобода - здатністю свідомо обирати, як діяти, виходячи з цього морального обов'язку [цит. по 1].

Для Жана Поля Сартра відповідальність має тотальний характер: людина відповідає не тільки за свої дії, але й за весь світ, який вона обирає. Він наголошував, що, роблячи вибір для себе, людина визначає те, якою повинна бути людина в принципі. Така перспектива покладає величезний тягар відповідальності за кожну дію, оскільки вона впливає на всю людську природу [цит. по 1].

Етична та юридична відповідальність взаємопов'язані, але важливо їх розрізняти. Етична відповідальність стосується моральних зобов'язань особи перед собою та суспільством і зосереджується на питанні вибору. Наприклад, Альбер Камю у своїй праці «Міф про Сізіфа» описує абсурдність людського існування, але зазначає, що навіть перед обличчям абсурду не можна уникнути відповідальності за свої вчинки.

Юридична відповідальність виникає в суспільстві як засіб регулювання відносин між людьми. Держава за допомогою законів встановлює рамки дозволеного і забороненого, але кожна людина все одно несе відповідальність за дотримання або порушення цих норм. Наприклад, недотримання закону під час війни може мати серйозні наслідки не лише для окремої людини, а й для суспільства в цілому [5].

В Україні питання юридичної відповідальності набуло особливої актуальності після Революції Гідності, коли громадянське суспільство стало активніше вимагати від влади відповідальності за свої рішення. Водночас самі громадяни усвідомили, що свобода без відповідальності призводить до хаосу та анархії.

Відповідальність людини перед державою є важливим аспектом

суспільного договору, на якому ґрунтується демократичне суспільство. Держава надає своїм громадянам певні права і свободи, але вона також вимагає від них виконання обов'язків. Одним із таких зобов'язань є дотримання законів, які є важливим інструментом забезпечення соціальної стабільності [5].

В умовах військових дій в Україні відповідальність громадян набуває особливого значення. Для того, щоб захистити країну від зовнішньої агресії, кожен українець повинен взяти на себе певні обов'язки. Важливо, що відповідальність не обмежується дотриманням законів, а включає також активну громадянську позицію та внесок у загальне благо [4].

Під час війни відповідальність кожного члена суспільства зростає. Українцям доводиться робити вибір, як діяти, щоб захистити свою країну, захистити свої сім'ї та продовжувати жити в кризовий час. Це виклик не лише для державних інституцій, а й для кожного окремого громадянина, залученого до забезпечення обороноздатності та економічної підтримки країни. Відповідальність за колективні інтереси є наріжним каменем існування суспільства під час військового конфлікту [1].

Окрім відповідальності громадян, важливо також оцінювати відповідальність влади за прийняття рішень. У контексті реформ, спрямованих на європейську інтеграцію та економічний розвиток, важливо, щоб влада дотримувалася принципів прозорості, підзвітності та законності і діяла відповідально. Свобода і відповідальність повинні йти пліч-о-пліч, а зловживання владою призводить до втрати довіри і соціальної нестабільності.

Військовий конфлікт, що триває в Україні, має значний вплив на поняття свободи як для окремих осіб, так і для суспільства в цілому. Війна приносить із собою необхідність введення обмежень на певні громадянські свободи, які зазвичай захищаються в мирний час, такі як свобода пересування, свобода вираження поглядів та недоторканність приватного життя. В умовах воєнного стану ці обмеження необхідні для захисту безпеки та оборони держави [4].

У воєнний час відповідальність громадян за майбутнє країни набуває нового виміру. Свободи, які українці прагнуть захистити від зовнішньої агресії,

вимагають активної участі всіх громадян у суспільно-політичних процесах. Важливу роль тут відіграватиме волонтерство, офіційна підтримка армії та внутрішньо переміщених осіб, а також інформаційна війна [4].

Громадяни повинні бути не лише готові обмежувати власні права заради безпеки, але й брати активну участь у формуванні майбутнього своєї країни. У цьому контексті питання свободи без відповідальності є недоречним. Свобода у воєнний час вимагає колективних зусиль і відповідального ставлення до спільного блага [5].

У період масштабних соціально-економічних перетворень в Україні після Революції Гідності питання державної та соціальної відповідальності набуло особливої актуальності. Реформи, що тривають, спрямовані не лише на модернізацію економіки, але й на зміцнення демократичних інститутів, підвищення прозорості процесів прийняття рішень та покращення якості життя громадян [1].

Влада повинна нести відповідальність за свої дії, спрямовані на просування реформ і забезпечення соціальної стабільності. Наприклад, реалізація антикорупційних заходів та судова реформа є важливими аспектами відповідальності уряду перед громадянами. Громадяни також зобов'язані підтримувати ці зміни, беручи участь у демократичних процесах, сплачуючи податки та дотримуючись законів.

Прагнення України до європейської інтеграції відкриває нові можливості для її громадян у сфері свободи пересування, освіти та працевлаштування в Європі, але водночас накладає на українське суспільство нові зобов'язання та виклики. Процес гармонізації з європейськими стандартами вимагає від кожного громадянина розуміння своєї ролі в процесі європейської інтеграції та відповідальності за підтримку реформ [1].

Глобалізація приносить зміни не лише в економічній, а й у соціокультурній сфері. Наприклад, українці все більше взаємодіють із західними культурами і повинні усвідомлювати свою відповідальність за захист своїх прав і свобод та національної ідентичності в культурних обмінах.

Одним із найважливіших елементів свободи в демократичному суспільстві є свобода вираження поглядів. Однак в умовах інформаційної війни Росії проти України питання свободи вираження поглядів набуває особливого значення. Пропаганда, дезінформація та фейкові новини є інструментами, які підривають соціальну згуртованість та сприяють розколу між громадянами [4]

Захист інформаційного простору вимагає від держави жорстких заходів з регулювання медіа, що ставить питання про те, де закінчуються межі свободи вираження поглядів і починаються загрози державній безпеці. Громадяни повинні усвідомлювати свою відповідальність за поширення інформації, розуміючи, що неправдиві або маніпулятивні новини можуть завдати шкоди суспільству [4].

У часи війни та гібридних загроз питання інформаційної відповідальності стосується кожного, адже інформаційна безпека є ключовим елементом національної безпеки. Відповідальність за поширення достовірної інформації є засобом боротьби за національну свободу та стабільність.

Таким чином, питання свободи та відповідальності є центральними для філософського розуміння людського існування та взаємодії в суспільстві. У сучасному контексті розвитку України ці питання набувають особливої важливості. Це пов'язано з тим, що суспільство зіштовхується з новими викликами, які вимагають переосмислення та переоцінки цих базових категорій.

Аналіз показує, що свобода не може існувати без відповідальності. У контексті поточних подій - військового конфлікту, економічних реформ і глобалізації - українському суспільству необхідно глибоко усвідомити, що свобода має на увазі не тільки права, а й обов'язки. Війна накладає нові обмеження на свободу і водночас вимагає від усіх громадян більшої відповідальності за захист держави та її майбутнього. Громадянське суспільство, волонтерство та громадські рухи стали основою для захисту і розвитку свободи, показуючи, як можна реалізувати відповідальність.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку українського суспільства

свобода і відповідальність взаємозалежні. Лише баланс між ними гарантує подальший розвиток демократичної, сильної та вільної України. Саме від кожного з нас залежить майбутнє України і те, наскільки ефективно ми використовуємо поєднання свободи та відповідальності для загального блага.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сидоренко Л. І. Філософське осмислення людини. URL: <http://philsci.univ.kiev.ua/biblio/sid-phil-human.htm>.
2. Тупицький О. Сучасні виклики правам і свободам людини: загальноєвропейський та український аспекти. Вісник Конституційного Суду України. 2020. №5. С. 102–106. URL: tupyckyuy_o._suchasni_vyklyky_pravam_i_svobodam_lyudyny.pdf (ccu.gov.ua)
3. Данильян О. Г, Тараненко В. М. Філософія: підручник. Х: Право, 2012. 312 с. URL: https://pidru4niki.com/1728092437619/filosofiya/problema_svobodi_vidpovidalnosti_lyudini#google_vignette.
4. Ткалич М. Як війна впливає на українців, їхню роботу та надії на майбутнє. Українська правда. 25 березня 2022 р.. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2022/03/25/7334501/>.
5. Щербай І. Цінності прав і свобод людини у реалізації людської гідності. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». № 3 (31), 2021. С. 128–136.

ECONOMIC SCIENCES

UDK 65.014.1:003.13

ENERGY SUPPLY COMPANY REENGINEERING PROJECTS IN THE FACE OF INCREASING INTERNAL THREATS: CHALLENGES AND PROSPECTS

Amelnytska Olena

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Avdieieva Hanna

master's student

Priazovsky State Technical University

c. Dnipro, Ukraine

Annotation. The article considers current challenges and prospects for the implementation of reengineering projects for energy supply companies in the context of growing internal threats. The impact of modern risks, such as cyber threats, economic instability, management errors and insufficient adaptability of organizational structures, military conflicts on the efficiency of energy enterprises is analyzed. The directions of developing reengineering projects for energy supply companies in the context of increasing external threats are identified. An action plan for the financial and organizational restructuring of energy supply companies in the context of military conflict is proposed, which consists of three stages.

Keywords: reengineering, energy supply, internal threats, enterprise security, process optimization.

Substantiating ways to restructure an energy supply company in the face of increasing external threats is a key tool for ensuring its stable operation and adaptation to modern challenges. This allows the company to reduce vulnerability to infrastructure destruction through decentralization of energy systems, optimize the

use of limited resources and direct them to priority areas, such as network restoration and the introduction of new technologies.

Restructuring helps to increase the flexibility of the organizational structure, reduce the time to respond to crisis situations and create conditions for attracting international financial support. It also minimizes the risks of reputational losses due to power supply disruptions and lays the foundation for post-war recovery and long-term development.

By diversifying energy sources and integrating renewable technologies, the company reduces dependence on centralized systems and strengthens its competitiveness. Taken together, this ensures the company's stability, efficiency and ability to perform strategic tasks even in the most difficult conditions.

The main methods of restructuring an energy supply company in the face of increasing external threats include the implementation of the following measures (Table 1).

Table 1

Practical proposals for restructuring an energy supply company in the event of armed aggression [1]

Proposal	Proposal content
Optimization of organizational structure	Reducing the number of departments and transforming them into smaller divisions reporting to the heads of other divisions. This allows for increased management flexibility and reduced administrative costs
Centralization of key functions	Consolidation of critical processes, such as operations management, maintenance and procurement, in single responsibility centers to reduce the risk of losses during external threats
Enhancing security and infrastructure protection measures	Implementation of new security technologies to protect energy facilities and networks from physical and cyber attacks, as well as increasing occupational health and safety measures
Diversification of energy supply sources	Expanding access to alternative energy sources and capacity backup to ensure supply stability in the event of network damage
Outsourcing of non-core functions	Transferring tasks not directly related to core activities (for example, IT services or logistics) to third-party companies, which allows resources to be concentrated on critical operations
Modernization of technologies and infrastructure	Investments in energy network upgrades, implementation of smart technologies for real-time network monitoring and management in order to increase efficiency and reduce the risk of failures
Development of emergency action plans situations	Creation of flexible emergency response plans that take into account scenarios of military threats, attacks on infrastructure and natural disasters
Retraining and development of personnel	Improving the skills of employees to adapt to new working conditions, implementing training programs for working in conditions of crisis and danger

The above measures form a bank of opportunities for the energy supply company to strengthen its resilience to external threats and ensure the continuity of energy supply for consumers who find themselves in difficult and dangerous conditions of military conflict.

Possible reengineering projects for the energy supply company in the face of increased external threats may include the following areas (Fig. 1).

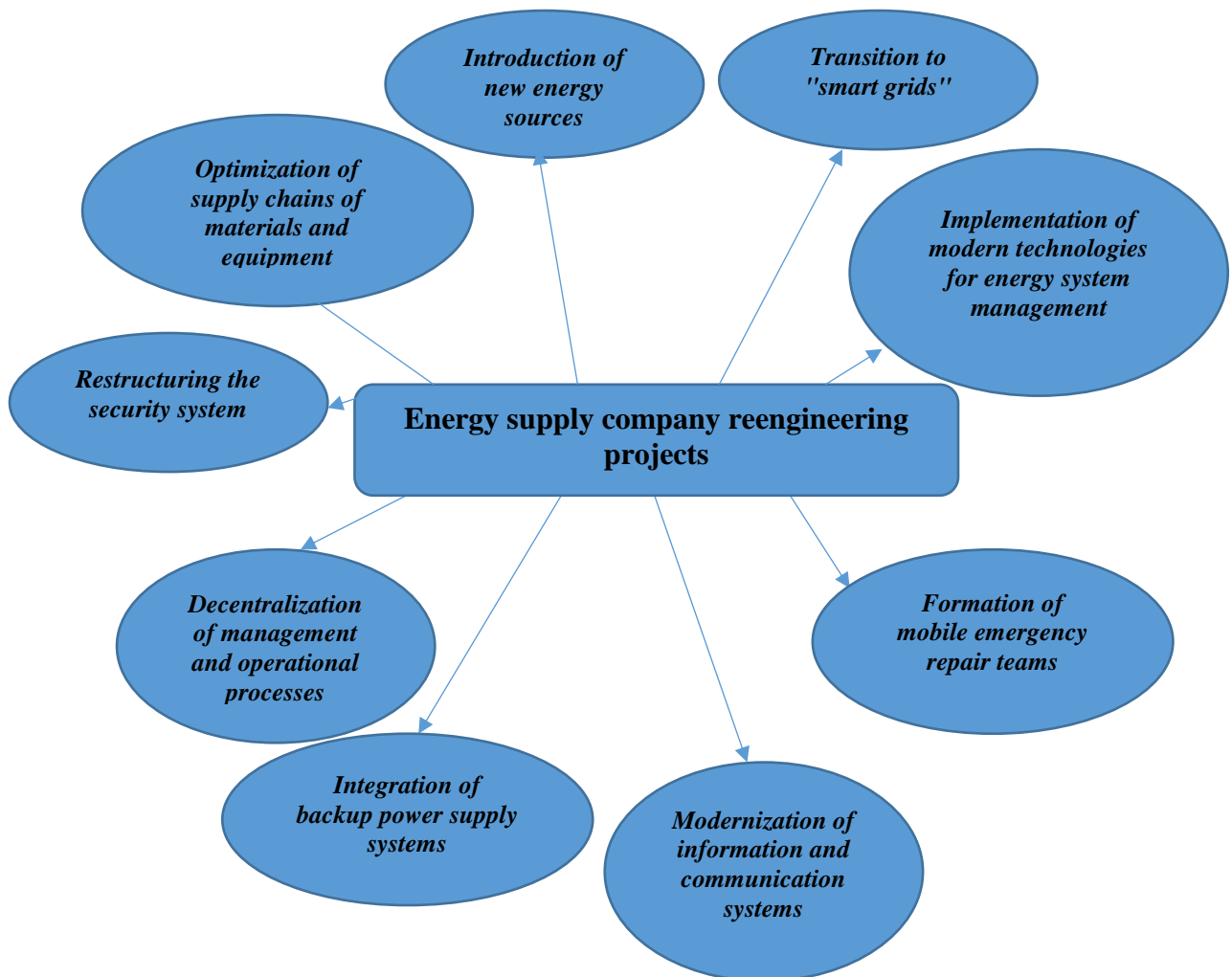


Figure 1 - Reengineering projects of an energy supply company in the face of increased external threats [2]

Decentralization of management and operational processes: the project involves the creation of autonomous regional control centers that can function independently in the event of a central office shutdown due to external threats. This will allow for a quick response to emergencies and ensure continuity of management.

Integration of backup power supply systems. It involves the development and implementation of autonomous energy sources (generators, solar panels, battery systems) to provide critical infrastructure facilities in the event of main power supply interruptions.

Modernization of information and communication systems: implementation of the latest IT solutions for remote management of energy infrastructure. This will allow for rapid adaptation to changes and reduce dependence on the physical presence of personnel in risk areas.

Creation of mobile emergency repair teams: formation of highly qualified teams capable of quickly responding to accidents even in combat conditions. Such teams should be provided with specialized equipment and means of protection.

Restructuring the security system: developing comprehensive strategies to protect infrastructure facilities from physical and cyber threats. This may include strengthening the physical protection of critical facilities and modernizing cybersecurity to protect against attacks on information systems.

Optimization of supply chains of materials and equipment: reengineering supply processes to ensure uninterrupted access to necessary resources in the face of external threats. This may include creating strategic reserves and developing new logistics routes.

Introduction of new energy sources: involves investing in the development of renewable energy sources (solar, wind energy), which will allow diversifying energy supplies and reducing dependence on traditional energy resources, especially in conflict zones.

Transition to "smart" networks (Smart Grids): suggests the introduction of modern technologies for automatic monitoring and management of the energy system. This will allow detecting damage and optimizing energy distribution in real time.

Each of these projects is aimed at increasing the company's resilience to external threats and helps ensure reliable energy supply in crisis conditions.

Based on the conducted research on the financial condition of the energy

supply company and the external extremely critical conditions of its functioning, it seems appropriate to propose an action plan for the financial and organizational restructuring of the energy supply company in the context of a military conflict, which consists of three stages.

First, financial restructuring. It involves [3]:

- conducting an analysis of the company's financial condition, namely - inventorying assets (assessment of the level of destroyed, damaged and inaccessible assets, the volume of liquid assets), assessing the current level of receivables and payables, identifying the most costly budget items and finding ways to optimize them;

- debt restructuring, namely - conducting negotiations with creditors regarding payment installments, lowering interest rates or temporarily freezing payments, attracting state support to cover debts; introducing debt restructuring programs for consumers (installments, deferrals);

- attracting additional financing, i.e. establishing partnerships with international organizations to obtain grants and loans (IMF, World Bank, EBRD, green recovery programs), attracting investments through the issuance of bonds under state guarantees, attracting strategic investors in the energy sector; creating transparent reports to demonstrate to investors the efficiency of using funds;

- cost optimization, namely - introducing energy-saving technologies; automating processes to reduce personnel costs; temporarily freezing low-profit projects.

Secondly, organizational restructuring. It involves the implementation of the following measures:

- reorganization of the management structure, i.e. introducing an anti-crisis headquarters for prompt decision-making, centralizing key functions (finance, logistics, supply) to ensure effective management, creating specialized teams to work in regions affected by military operations;

- personnel optimization, namely - conducting an audit of employees to identify critical positions, retraining personnel to perform new functions, developing

support programs for employees working in hazardous conditions, including insurance and additional compensation;

- improving operational processes, i.e. implementing digital solutions for asset management, monitoring the state of networks and responding to accidents, developing plans for rapid restoration of infrastructure after destruction, introducing a remote customer service system;

- reorienting the business model, namely - expanding activities through the development of alternative energy sources (solar, wind), implementing "energy cooperative" programs to involve the population in joint energy production, creating new products and services focused on current needs, for example, mobile energy systems for the military and critical infrastructure.

Thirdly, ensuring resilience in wartime. It provides for the implementation of the following measures:

- protection of critical infrastructure - investing in physical security measures of facilities (fortifications, backup systems), installation of autonomous power systems to support the operation of key facilities in the event of accidents;

- cybersecurity - development of comprehensive measures to protect control systems from cyberattacks, constant testing and modernization of software;

- communication with stakeholders - regular informing the population about the company's measures to ensure energy supply, building trust through transparency and responsibility in the use of resources.

Comprehensive financial and organizational restructuring will allow the energy supply company not only to survive in conditions of military conflict, but also to lay the foundation for sustainable development in the future. The implementation of this plan requires strategic management, international support and active cooperation with government agencies.

REFERENCES:

1. Черниш О. І., Гуренко С. А. Побудова стратегії реінжинірінгу бізнес-процесів на промислових підприємствах. Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія: Економічні науки. 2020. Вип. 56. с. 111 – 120. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/>

bitstream/ChSTU/2445/1/12.pdf

2. Chobitok V., Chumak L., Demianenko T., Us Y. Formation of an innovative and creative system of managing the development of industrial enterprises. MATEC Web of Conferences. 2019. Vol. 67.: URL: https://www.shsconferences.org/articles/shsconf/abs/2019/08/shsconf_NTIUkrSURT2019_01002/.

3. Гончарова О.М. Реінжиніринг бізнес-процесів як метод процесного управління. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2013. № 10(151). С. 78–82

**SYSTEMATIC APPROACH TO THE METHODOLOGY OF FORMING A
PERSONNEL RESERVE OF PUBLIC AUTHORITIES**

Bozhydai Iryna,
PhD in Economics, Associate Professor
Havrylova Alina,
Iliushchenko Anastasia,
Nadezhin Vladislav,
Master's degree in 281 “Public management and administration”
State Biotechnology University,
Kharkiv, Ukraine

A systematic approach to the formation of the personnel reserve of public authorities is an important aspect of ensuring the efficiency of the state apparatus. The application of this approach allows not only to improve the quality of training of future managers, but also to ensure the continuity of management processes. The basis of the systematic approach is to analyze the needs of the organization, identify the key competencies required to perform strategic tasks, and create mechanisms for developing these competencies in potential candidates. In general, a systematic approach to the formation of a personnel reserve contributes to the professionalism of civil servants and creates prerequisites for the stable development of public authorities.

Keywords: personnel, personnel reserve, civil service, public authorities, systematic approach.

Building an effective talent pool is a key task for ensuring the stable functioning of public authorities. A systematic approach to this process allows us to take into account all aspects of HR management, which contributes to the professionalism and competence of future personnel.

The systematic approach involves a comprehensive analysis of the organization's needs, assessment of employees' potential and creation of conditions

for their professional development. The main stages of this approach include defining strategic goals, developing selection criteria, assessing qualifications, and creating individual development plans. It is also important to ensure the transparency of the process and the use of modern management tools, such as digital platforms and analytical systems.

The application of a systematic approach not only minimizes the risks of staff shortages, but also contributes to the creation of a highly professional team capable of responding effectively to the challenges of today. Thus, this method is a prerequisite for improving the quality of public administration and ensuring the country's sustainable development. A talent pool is a defined circle of employees of an organization who, after professional training, are capable of holding managerial positions and making management decisions.

An effective system of development and formation of the personnel reserve allows:

1. create an effective management team for the successful conduct of the organization's activities;
2. to adapt existing employees to changes in the organizational structure by means of their professional training/retraining;
3. to reduce the adaptation period of internal candidates in a new position by using their past experience;
4. to reduce financial costs and time spent on searching for new employees;
5. to create an incentive for the reserved employees to grow professionally through guaranteed career development.

The first step in the formation of a talent pool in an organization is to create an order on the implementation of measures to form a talent pool.

The above-mentioned order also approves the Regulations on the talent pool, determines the list of responsible persons (executors), the action plan and the timing.

Next, the parameters for the selection of specialists are developed:

- education, qualifications
- work experience;

- necessary professional skills and achievements;
- personal qualities (energy, creativity, communication skills, etc.)
- level of competence development;
- knowledge of the field of activity or business.

The next step is to fill the talent pool with a list of specialists and study their competencies and work experience.

The civil service personnel reserve is filled with candidates from among professionally trained, proactive employees who effectively perform their duties and constantly improve their skills.

At least two candidates are included in the reserve for managerial positions in the civil service, and a list of candidates is formed for specialist positions as needed.

The list of candidates enrolled in the personnel reserve is approved by an order on core activities and communicated to the persons included in it.

It is also important to create individual development programs for “reservists”, which are developed and implemented by HR specialists together with the direct supervisors of the persons included in the reserve and include 3 components

- professional development at their own workplace by assigning personal tasks to the reservist;
- internships in other departments, gaining foreign experience of the civil service;
- self-study, targeted training and retraining, participation in trainings, seminars, and the opportunity to participate in brainstorming sessions when making management decisions.

The established reserve training program is communicated to the candidates themselves and their immediate supervisors to enable them to evaluate the results of training and further adjust individual programs.

Currently, the State Agency of Ukraine on Civil Service, which operates on the basis of the Law of Ukraine 'On Service in Local Self-Government Bodies' of 07.06.2001 No. 2493-III, regulates the issues of providing, training/retraining of specialists for civil service in local self-government bodies. Other articles of this Law

also regulate the creation of a personnel reserve for civil service positions.

During the period of martial law, candidates for positions in local self-government bodies are appointed on the basis of the Law of Ukraine “On the Legal Regime of Martial Law” dated 12.05.2015 No. 389-VIII on the basis of a candidate's personal application, submission of personal documents confirming the citizenship of Ukraine, the necessary education, experience required for the position and a completed personal card of the established form.

Competitions for vacant positions and internships in local self-government bodies are conducted on the basis of the Law of Ukraine “On Civil Service” dated December 16, 1993, No. 3723-XII.

Thus, employment in local self-government bodies is carried out on a competitive basis, after an internship and from among the persons included in the personnel reserve. Candidates must have Ukrainian citizenship and must not be older than 55 years for women and 60 years for men.

There are certain restrictions that do not allow candidates to take part in the competition and hold positions in local self-government bodies. Persons who are not allowed to participate in the competition for a vacant position

- have reached the statutory age limit for civil service;
- are recognized as incapacitated in accordance with the established procedure;
- have a criminal record that is incompatible with holding civil service positions;
- if hired, will be directly subordinate or subordinate to persons who are their close relatives or in-laws;
- are deprived of the right to hold the relevant positions in accordance with the established procedure for a specified period of time;
- in other cases established by law.

When studying foreign experience in the formation of a personnel reserve for the civil service, it should be noted that today the concept of “preparatory service” exists and is in operation in the European Union. The preparatory service is

performed by candidates applying for the civil service for the first time for the purpose of theoretical and practical training. The scope, terms and tasks of the preparatory service are determined by legislative regulations. After completing the preparatory service, the candidate must pass a qualification exam, which will allow a decision to be made on appointment to a permanent position or on complete termination of service.

The formation of the personnel reserve in European countries is based on the principles of transparency, full access of applicants to information on the selection for civil service, voluntary and equal access of all citizens to competitions for vacant positions, objective assessment of candidates' competencies, etc.

The main advantage of the systemic approach is its ability to take into account the interconnection between different elements of HR policy. This includes analyzing the need for qualified specialists, assessing professional competencies, planning career growth, and implementing personnel development programs. This approach minimizes the risks of staff shortages and contributes to the efficiency of government functions.

In addition, a systematic approach ensures transparency and fairness in the process of selecting candidates for the talent pool. This helps to build trust in public institutions and motivate employees to develop professionally.

Thus, the implementation of a systematic approach is a prerequisite for creating a highly professional talent pool that is able to meet modern challenges and contribute to the sustainable development of public administration.

THE ROLE OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN ENSURING FOOD SECURITY IN AZERBAIJAN

Ibrahimova Rehmiyye Ramiz

Islamova Elnare Shakir

Abbasov Fuad Zakir

Bayramov Yusif Elmar

Teacher of the Department of Management

Ganja State University

Ganja, Azerbaijan

Abstract: In this research topic, we will analyze the essence of food security, the role of the agricultural sector in its provision, and existing problems. Food security implies the continuous provision of the population with healthy and safe food, and the sustainable implementation of this process is the basis of the socio-economic stability of each country.

The agricultural sector of Azerbaijan makes a significant contribution to food security by increasing local production, ensuring product quality, creating strategic food reserves, and maintaining the export-domestic market balance. At the same time, some problems remain in the sector. The level of self-sufficiency in grain, meat, and dairy products is low and dependence on imports is high. Despite high production indicators in the fruit and vegetable sector, there are shortcomings in the logistics infrastructure.

The article proposes measures such as the application of modern technologies, state support for farmers, improvement of logistics and storage infrastructure, and promotion of environmentally friendly production as ways to solve these problems.

The strategic importance of the agricultural sector in ensuring Azerbaijan's food security is emphasized, and the importance of implementing sustainable policies for the development of this sector is noted.

Keywords: food security, agricultural sector, product, sustainable, farms.

Introduction: Food security is considered one of the main guarantees of the

socio-economic development of every country. This concept implies providing the population with food products in a healthy, safe and sustainable manner. In a country with high agrarian potential like the Republic of Azerbaijan, the role of the agricultural sector in ensuring food security is of particular importance. Sustainable development in the field of production, storage and marketing of agricultural products is of great importance both in strengthening the national economy and in maintaining social stability[1].

The Essence and Requirements of Food Security: Food security is internationally recognized by the United Nations as one of the main priorities of sustainable development. The main requirements of this concept include the following aspects:

1. Ensuring physical and economic access to food products;
2. Quality, safety and health of products;
3. Sustainable and sustainable implementation of food security [2].

In order to implement these priorities in the Republic of Azerbaijan, the “State Program on Food Security in 2019-2025” has been approved[1]. The agricultural sector acts as the main force in the implementation of the program and directly affects the economic development of the country.

The Role of the Agricultural Sector in Food Security:The agricultural sector contributes to food security in several main directions:

1. Increasing Local Production

Azerbaijan’s climate and land resources are favorable for the production of many agricultural products. Increasing local production in the fields of cotton growing, grain growing, fruit and vegetable growing and livestock breeding provides the following advantages:

- Reducing dependence on foreign products;
- Ensuring price stability in the domestic market;
- Increasing employment in the regions and promoting socio-economic development [3].

2. Product Quality and Safety

The agricultural sector is the main source of food security. In particular, attention to organic and ecologically clean product production contributes to the protection of human health and environmental protection [4].

3. Creation of Food Reserves

It is important to create strategic reserves of agricultural products to protect food supply in emergencies. Reserves based on domestic production increase the sustainability of food security [2].

4. Balance of Export and Domestic Market

The export of agricultural products to international markets should be balanced with meeting the demand of the domestic market. This creates conditions for both the stability of domestic food supply and increasing export revenues[4].

Main Problems and Challenges: It is important to solve existing problems in order to increase the role of the agricultural sector in food security. Statistical indicators on Azerbaijani agriculture reveal the following problems:[5]

Product type	Domestic production	Import	Export	Level of self-sufficiency(%)
Grain	3200	1100	250	75%
Fruits and vegetables	2800	200	700	93%
Meat products	150	90	10	64%
Milk products	1800	600	50	75%

Analysis and Solutions: *Grain products:* Domestic production does not fully meet demand. In order to increase productivity in this area, it is important to apply modern technologies and modernize irrigation systems.

Fruits and vegetables: There is a high level of self-sufficiency. However, shortcomings in logistics infrastructure increase crop losses.

Meat and dairy products: Self-sufficiency is relatively low. Modernization of livestock farms and support for farmers are important.

In conclusion, Ensuring food security is of strategic importance for the sustainable socio-economic development of Azerbaijan. The full realization of the potential of the agricultural sector in this area is possible with the application of

modern technologies, state support and ensuring environmental sustainability. In the future, the development of ecologically clean agriculture should be one of the main priorities in ensuring food security.

REFERENCES:

1. Decree of the President of the Republic of Azerbaijan: “State Program on Food Security in the Republic of Azerbaijan for 2019-2025”. Baku, 2019.
2. Alekperov, S. A.: “Agricultural Sector of Azerbaijan: Problems and Prospects”. Baku University Press, 2020.
3. FAO (Food and Agriculture Organization): “Climate Change and Food Security: Implications for Azerbaijan”. Regional Policy Brief, 2020.
4. World Bank Group: “Agriculture for Development: Azerbaijan Country Report”. Washington, D.C., 2022.
5. State Statistical Committee of Azerbaijan: “Statistical Indicators of Agriculture in the Republic of Azerbaijan”. Baku, 2023.

UDC: 633.81:631.3:658.5:574

**STRATEGIC DEVELOPMENT OF AZERBAIJAN'S VITICULTURE
SECTOR: SUSTAINABILITY AND QUALITY IN FOCUS**

Seyidali Javid

PhD student

State Biotechnological University

Kharkiv, Ukraine

Annotation: This study investigates the strategic development of Azerbaijan's viticulture sector, emphasizing sustainability and quality enhancement. It explores current challenges and opportunities, proposing solutions such as eco-friendly practices, advanced technologies, policy reforms, and market expansion. The goal is to modernize the sector, improve international competitiveness, and align with global standards.

Keywords: Azerbaijan, viticulture, sustainability, quality improvement, eco-friendly practices, technological innovation, market expansion.

The viticulture-production sector in Azerbaijan holds a vital place in the country's economy and cultural identity. Despite its significance, the industry faces numerous obstacles in adapting to contemporary market trends and achieving sustainability and quality benchmarks. Outdated methodologies, a lack of technological advancements, and minimal focus on sustainable development have limited the sector's economic potential [2, p. 95]. Furthermore, climate change introduces additional challenges, including irregular weather patterns and water shortages, which exacerbate existing issues [4, p. 53]. Globally, the rising demand for high-quality, sustainably produced wines underscores the urgent need for Azerbaijan's viticulture industry to embrace modernization [3, p. 112].

This study aims to establish a structured framework for enhancing the management practices within Azerbaijan's viticulture-production sector. The focus is on fostering sustainability and quality while ensuring compliance with international

market standards.

The research employs a combination of quantitative and qualitative methodologies. Data sources include government reports [6, p. 30], academic studies [2, p. 92], and industry publications [3, p. 108]. Fieldwork was conducted in prominent viticulture regions of Azerbaijan, such as Ganja-Gazakh and Shirvan [2, p. 98]. Statistical analysis tools were utilized to evaluate the economic and environmental impacts of the proposed initiatives [5, p. 125]. Additionally, comparative analyses were drawn from the practices of leading wine-producing nations, including France, Italy, and Australia [3, p. 115], to extract actionable insights.

The study identified key areas requiring improvement in Azerbaijan's viticulture sector:

1. *Sustainability Measures:* The adoption of eco-friendly practices such as organic farming, integrated pest management (IPM), and advanced irrigation techniques has proven effective [4, p. 60]. For example, implementing drip irrigation systems in pilot areas reduced water usage by 40% [5, p. 123].

2. *Quality Standards:* Creating robust quality assurance mechanisms aligned with global standards is essential [1, p. 250]. Workshops on ISO 22000 certification and branding strategies significantly enhanced local producers' preparedness for international markets [5, p. 127].

3. *Technological Integration:* Modern precision agriculture tools, such as automated pruning machines and soil monitoring systems, enhance resource efficiency. In one case, soil sensors provided real-time data, leading to a 30% reduction in water use and a 20% increase in yields [5, pp. 115, 128].

4. *Policy Reforms:* Policy incentives like subsidies, tax reliefs, and increased funding for research are critical. Proposals include establishing a National Viticulture Research Center to facilitate innovation and knowledge sharing [7, p. 38].

5. *Market Expansion:* Strengthening global market access through improved branding, active participation in international exhibitions, and digital marketing is essential. Collaborations with online wine platforms could boost the

visibility of Azerbaijani wines in markets like Germany and China [3, p. 113].

The table 1 provides a set of indicators for tracking the sustainable development of viticulture in Azerbaijan. It compares the current status of various aspects – such as organic farming adoption, export growth, water use efficiency, the prevalence of certified quality products, and the utilization of precision technology - against the target goals for 2030 [3, 7]. These targets reflect an ambitious push for modernization in the viticulture sector, aiming for enhanced sustainability and global competitiveness.

Table 1

Indicators for Sustainable Viticulture Development

Indicator	Current Status	Target by 2030
Organic Farming Adoption (%)	5%	30%
Export Growth Rate (%)	10%	25%
Water Use Efficiency (m ³ /ha)	500	300
Certified Quality Products	Limited	Comprehensive
Precision Tech Utilization	Minimal	Widespread

Sources: [3, 7]

To modernize Azerbaijan's viticulture sector, a comprehensive approach emphasizing sustainability, quality, and technology is required. Sustainable practices, such as organic farming and precision tools, not only improve productivity but also align with international consumer preferences. For instance, adopting precision agriculture technologies could boost yield by 20%, while implementing certification programs might increase export revenues by 15%. Collaborations between policymakers and industry leaders are essential to provide the necessary support, including financial incentives for small-scale farmers and subsidies for technological upgrades.

Addressing these challenges will enable Azerbaijan's viticulture sector to achieve sustainable growth, strengthen its global competitiveness, and contribute to national economic development. Future research should explore the scalability of these initiatives and monitor their socio-economic and environmental impacts over time. Continuous evaluation is vital to ensure the success of these strategies.

REFERENCES

1. Johnson, A., et al. (2021). "Sustainability in Viticulture: Challenges and Opportunities." *Journal of Agricultural Sustainability*, 12(3), 245-260.
2. Mammadov, R., et al. (2022). "The Role of Traditional Practices in Modern Azerbaijani Viticulture." *Azerbaijan Agricultural Studies*, 9(2), 89-102.
3. International Organization of Vine and Wine (OIV) (2023). "Global Trends in Wine Production and Sustainability." Available at: www.oiv.int.
4. FAO (2022). "Sustainable Viticulture: Guidelines for Implementation." *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
5. Smith, T., et al. (2023). "Innovations in Precision Agriculture for Wine Production." *Global Viticulture Journal*, 15(4), 112-130.
6. Azerbaijani Ministry of Agriculture (2021). "Annual Report on Agricultural Development." Available at: www.agro.gov.az.

UDC 339.564

**EUROPEAN EXPERIENCE IN REGULATING THE ACTIVITIES OF
ENTERPRISES IN THE AGRI-FOOD SECTOR**

Kozub Viktoria

PhD in Economics, Associate Professor,
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Kozub Serhiy

PhD in Economics, senior researcher
National Scientific Centre
«Honored Professor M. S. Bokarius Forensic Science Institute»
Kharkiv, Ukraine

Abstract: The features of the implementation of measures for state regulation of the activities of enterprises in the agrarian and food industry are presented. The system of support and stimulation of agricultural producers in the European Union is characterized. The “green box” programs are presented as a way to increase the income of enterprises in the agrarian and food sector according to international experience. The instruments of indirect taxation of enterprises in the food industry in the context of ensuring national food security are determined. The features of regulating the production of organic food in the EU countries are clarified.

Keywords: agri-food sector, agricultural sector, food industry, European Union, subsidies, indirect taxes, organic food.

The relationship between the state and the regulator, which supports the food sector at a certain level and in an optimal structural ratio, is characteristic of all countries of the world. The experience of countries around the world indicates the presence of common approaches and distinctive features in the implementation of a number of measures of state regulation of the activities of agricultural and food industry enterprises. In most developed countries, this industry is subsidized by the state. An important factor in the competitiveness of the food industry in the European Union (EU) is an established system of state support and incentives.

It should be noted that according to EU legislation, any support provided from national or regional budgets is an obstacle to compliance with the principle of free competition and is therefore prohibited. However, EU legislation provides for a number of exceptions where support does not affect the conditions of trade and competition, namely: development of depressed regions; implementation of important international projects; cultural heritage; certain types of economic activity or regions, etc.

The system of support for producers in the EU is one of the largest in the world. Thus, in the EU today more than half of the budget is spent on subsidizing agricultural producers, farms and food industry enterprises, which is more than 60 billion euros annually [1]. At the same time, more than 35% of the total amount of support for producers in the EU is at the expense of consumers due to high domestic prices for food products. Unlike EU countries, in Ukraine consumers are subsidized by food producers, since domestic prices for these products are on average lower than world prices.

In Western countries, the domestic food market is protected, on the one hand, by fixed purchase prices, and on the other hand, by high tariffs (duties) on imports. As a result, many types of food products in Ukraine are more expensive than in many European countries, despite the fact that wages in Ukraine are the lowest among EU countries. According to international experience, the best way to sustainably increase the income of the agri-food sector is through “green box” programs, i.e. WTO domestic support measures, when the largest share of budget funds is allocated to programs exempt from reduction obligations. Thus, in the EU, Brazil and Canada, the share of “green” and other exempt programs is from 50 to 60% [2]. In Ukraine, only 25% of the total aid is allocated to “green” programs, of which only 5% of the funds go to direct payments to producers, and the rest to general services through state ministries and services [3].

In the countries of Central and Eastern Europe, the process of development of the agricultural and food industry consists of direct state support through special agencies, financial assistance, and price regulation taking into account the interests of

food producers.

The specificity of the food industry is closely related to ensuring national food security. In Europe, the USA, and Asia, there are various instruments of indirect taxation of enterprises in the industry. Thus, during 2008-2018, VAT rates were revised by most EU countries both in the direction of increase (Greece, Italy, Cyprus, the Netherlands, Germany, Portugal, and Slovenia) and decrease (Slovakia, Hungary, the Czech Republic, and France). In Ukraine, excise duty rates are currently significantly lower than in EU member states [4].

Special attention in regional and international legislation is paid to the regulation of organic food production, for which each EU country forms a system of state support for this sector of the food industry. Denmark became the first country to provide significant financial support to organic food producers in the following areas: development and implementation of information and marketing services, financial support during the transition to organic standards, preferential loans to priority sectors of the food industry (bakery, dairy) [5]. The German government offers enterprises as possible options for developing organic production a complete rejection of chemical ingredients and the use of a certain percentage of chemicals with genetically modified substances, however, the level of financial support for the conversion period is low. [5]. Austria provides support to the organic food industry in the form of consulting centers, certification, advertising and marketing activities funded by the state. Sweden has developed a policy to support the production of organic food with an emphasis on environmental protection and the reduction of harmful emissions, which included the provision of state advisory services to organic producers, financial support during the conversion period, and a partial period of full-scale organic production depending on product quality standards and potential business profitability [5]. In Liechtenstein, an effective development plan was developed, a differentiated subsidy system was created, and a number of indirect methods of state support for the production of organic food products were introduced. About a third of all food industry enterprises participate in organic production programs, which is a significant advantage over other European countries [5].

Organic food production in Ukraine is currently in its infancy.

Thus, in developed countries, there are targeted systems of measures to support the agricultural and food industry. Special attention should be paid to targeted subsidies for specific activities, high requirements for product quality and environmental friendliness, the development of necessary incentive mechanisms, and taxation systems aimed at regulating food prices. In the domestic and foreign trade of enterprises in the industry, there is a tendency to strengthen the role of indirect taxes, especially given the significant price pressure on the food market.

REFERENCES:

1. McEldowney, D., Rossi, R. (2021). Challenges and prospects for EU agriculture. MEPs' Research Service. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690608/EPRS_BRI\(2021\)690608_XL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690608/EPRS_BRI(2021)690608_XL.pdf).

2. World Tariffs Profile 2009-2023. Geneva: World Trade Organization, 2009-2023. 384 p.

3. Vdovychenko, A., Ternovyi, Yu., Lazarenko, V., Kachkovskyi, O., & Fedorchenko, M. (2021). Prospects for the development of organic production in Ukraine under the European green deal. *Ekonomika APK*, 28(9), 31-40. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202109031>.

4. Yaki stavky podatku na dodanu vartist diiut u riznykh krainakh. Slovo i dilo: analitychnyi portal. Available at: <https://www.slovoidilo.ua/2024/09/24/infografika/ekonomika/yaki-stavky-podatku-dodanu-vartist-diyut-riznyx-krayinax>.

5. Novak N.P. (2016). Svitovyi dosvid derzhavnoi pidtrymky vyrobnytstva orhanichnoi produktsii. *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5034>.

ADVANTAGES OF EVENT TOURISM ORGANIZING

Ryabev Anton Anatoliyovych

PhD in economy science,
Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Tourism and
Hospitality O. M. Beketov
National University of Urban
Economy in Kharkiv, Kharkiv

Neskorodova Anzhelika Ivanivna,

Portnova Karina Serhiivna
Students of the O. M. Beketov
National University of Urban
Economy in Kharkiv, Kharkiv

Annotation: The text explores the advantages of event organization, including economic, social, cultural, image-related, and educational benefits. It also addresses some challenges that must be overcome during event preparation to avoid negative consequences.

Key words: event tourism, development, event tourism organization.

Today, event tourism is a widespread form of tourism focused on participation in cultural, sports, religious, business, or other events. For tourists, the main goal is to attend specific events of significant importance in a particular geographic region, country, area, or city. Event tourism attracts the attention of millions of tourists worldwide [1, 2].

The organization of event tourism provides significant economic benefits, including:

- direct income for the local economy: Event tourism actively stimulates revenue growth across various sectors such as hospitality, restaurants, transportation, services, retail trade, and others.

- job creation – events generate new jobs during preparation, execution, and

service phases. Depending on the frequency and infrastructure requirements of the event, jobs may be created either seasonally or for extended periods. Additionally, new jobs necessitate training and professional development for the personnel involved, thus fostering the dissemination of knowledge. Seminars, conferences, forums, and scientific exhibitions can serve as platforms for sharing new ideas, knowledge, and technologies.

- long-term investments – event tourism attracts investors for infrastructure development, which remains beneficial even after the events conclude.

- higher average spending – tourists attending events generally spend more money compared to other categories of travelers, increasing the average payment for goods and services.

Event tourism also offers cultural benefits, which include:

- preservation and promotion of culture – events tied to traditions help preserve them, contribute to international recognition, and promote their further dissemination.

- cultural exchange – tourists bring their traditions, enriching local culture, and take home new traditions experienced during the event.

- renewed interest in historical events – events based on historical or cultural phenomena help popularize cultural heritage.

Social benefits provided by event tourism are equally significant:

- community unification – events serve as a platform for interaction between guests and local residents, fostering a sense of unity among them.

- improved quality of life – infrastructure development associated with event preparation enhances living conditions for local communities.

- positive regional image – successfully organized events attract media attention, create a positive image of the region internationally, and even establish a regional brand. This is explained by the following factors:

1. Events create associations with the unique characteristics of the area, increasing its tourist appeal.

2. Well-known events (festivals, sports competitions, or exhibitions) contribute to forming an international image and positively impact positioning on the global

stage.

3. Successfully executed events leave a legacy, drawing attention to the region for years to come and ensuring long-term popularity.

Moreover, event tourism, as a key branch of the tourism sector, has a significant impact on the industry. For instance, events act as a magnet for tourists during the off-season, increasing tourist flows during low seasons. At the same time, it diversifies the tourism product by expanding the range of offerings on the tourism market, attracting various categories of travelers. Another crucial factor is that unique events encourage tourists to revisit the region where the event was held, creating a loyalty effect.

Event tourism also significantly impacts various types of infrastructure. It facilitates the modernization and development of transportation, accommodation, and entertainment facilities in preparation for events. Regional accessibility is improved through enhanced existing and newly established transport links, contributing to better integration of the event region into tourism routes. New facilities, such as stadiums, concert venues, and exhibition halls, are also constructed.

However, event preparation often encounters challenges, including the need to address logistical issues such as:

- managing tourist flows;
- minimizing negative environmental impacts;
- balancing the interests of local residents and tourists, among other concerns.

In conclusion, event tourism holds great potential for fostering sustainable economic, social, cultural, and infrastructural development in regions. Successful event organization promotes increased tourist flows, the popularization of historical and cultural heritage, infrastructure improvements, and the enhancement of regional image.

The positive prospects for event tourism largely depend on proper planning, attracting investments, ensuring sustainable development, and preserving the environment.

REFERENCES

1. Академічний тлумачний словник. URL : <http://sum.in.ua/s/podija> .
2. Goldblatt, J. (2004): *Special Events: Event Leadership for a New World* (The Wiley Event Management Series). Wiley. 528 с. Ryabev A., Sali V., Shyian D. Event tourism classification limitations, its impact on the infrastructure support of urban tourism and the approach to overcoming them // Theoretical foundations in practice and science. Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference. Bilbao, Spain. 2021. Pp. 600-6004. URL : <https://isg-konf.com/ru/theoretical-foundations-in-practice-and-science-ru/>

**CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE RECREATIONAL POTENTIAL
IN POLTAVA REGION DEVELOPING**

Ryabev Anton Anatoliyovych
PhD in economy science,
Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Tourism and
Hospitality O. M. Beketov
National University of Urban
Economy in Kharkiv, Kharkiv
Neskorodova Anzhelika Ivanivna,
Portnova Karina Serhiivna
Students of the O. M. Beketov
National University of Urban
Economy in Kharkiv, Kharkiv

Annotation:

This work presents a conceptual framework for developing the recreational and health tourism potential of the Poltava region, one of Ukraine's leading tourist destinations.

The framework emphasizes leveraging the region's natural, historical, and cultural assets to establish a sustainable health tourism sector. It outlines policy foundations, strategic objectives, and key tasks, including infrastructure enhancement, community engagement, and investment mobilization. Financial mechanisms and anticipated outcomes, such as increased international visibility and socio-economic growth, are discussed.

The framework aims to position the Poltava region as a competitive and attractive health tourism hub through strategic planning and stakeholder collaboration.

Key words: Poltava region, recreational potential, health tourism, sustainable development, economic growth.

The recreation sector, particularly the tourism industry, is one of the fastest-growing components of the global economy. Tourism not only bolsters economic development but also fosters political, cultural, and international relationships, strengthening the reputation of nations, regions, and cities on the global stage. Every territorial unit—whether a locality, city, or region – strives to enhance its recreational appeal to fulfill diverse human needs.

The Poltava region stands out as one of Ukraine’s most prominent tourist destinations due to its strategic location, major transportation routes, and abundance of natural, historical, and cultural landmarks. These assets position it as a key area for recreational and health tourism. Recognizing its potential, a strategic framework is required to capitalize on the region's health tourism opportunities effectively.

Strategic Vision for Health Tourism Development in the Poltava Region looks like:

1. Policy foundations. The concept is rooted in Ukrainian legislative and policy frameworks, including the Constitution of Ukraine, national laws on tourism and cultural heritage, and regional tourism strategies. Local governance initiatives such as the Poltava Regional Council's development strategies and city-specific programs further guide its implementation. Global best practices and lessons from urban tourism are also integrated to address contemporary challenges.

2. Objective. The primary objective is to establish a competitive and sustainable health tourism sector. This involves increasing tourist influx, positioning tourism as a vital economic driver, and ensuring resource conservation. By leveraging investments, increasing revenue, and promoting urban well-being, the Poltava region aims to transform health tourism into a high-yielding sector.

3. Key development tasks. Achieving this objective necessitates addressing several strategic priorities:

- infrastructure development – upgrading and restoring existing tourist infrastructure and neglected sites;
- community engagement – encouraging local participation in preserving and enhancing natural and cultural resources;

- attraction creation: developing new tourist sites using existing natural, historical, and cultural resources;

- orientation and safety – improving signage and ensuring tourist safety;

- marketing and events – organizing promotional events and launching advertising campaigns to enhance the region’s image domestically and internationally;

- investment mobilization – encouraging foreign and local investments to strengthen the material base of the tourism sector;

- knowledge transfer – adopting the best practices from national and international health tourism models.

4. Financial mechanisms. Funding for health tourism initiatives can be drawn from:

- regional and municipal budgets;

- revenues from tourism enterprises;

- loans and credit facilities;

- domestic and foreign investments;

- grants from governmental and international organizations;

- alternative funding sources.

5. Anticipated outcomes. Implementing this concept is expected to optimize tourism operations across the Poltava region and enhance its integration with other socio-economic and cultural sectors. Benefits include:

- attracting long-term investments in health tourism infrastructure.

- elevating the region’s international profile;

- enhancing the efficiency and profitability of health tourism services;

- strengthening regional socio-economic development.

Conclusion:

The Poltava region possesses immense potential for advancing health and recreational tourism. Through strategic planning and collaboration among public, private, and international stakeholders, the region can emerge as a leading center for health tourism, fostering sustainable growth and enhancing its global appeal.

REFERENCES

1. Конституції України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
2. Закон України «Про туризм». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр#Text>

UDC 338.2

WAYS OF TRANSFORMING THE SPHERE OF EDUCATIONAL SERVICES AS A DECISIVE FACTOR OF THE ECONOMIC GROWTH OF UKRAINE IN THE POST-WAR PERIOD

Savyuk Larysa

Ph.D., Associate Professor, Corresponding Member
Academy of Economic Sciences of Ukraine
s. Kyiv, Ukraine

Drachuk Yurii

scientific consultant,
doctor of economics, professor, active member
Academy of Economic Sciences of Ukraine
s. Kyiv, Ukraine

Abstract: The article considers the pre-war state of development and reform of the educational services sector of Ukraine, the impact of infrastructure destruction and demographic changes during the hostilities on this sector of the knowledge economy, and possible optimal scenarios for the restoration and growth of educational potential as a key factor in the economic breakthrough of our country in the post-war period.

Keywords: the sphere of educational services, knowledge economy, educational potential, infrastructure, martial law, reforms.

During the years of Ukraine's independence (1991-2021), thanks to the State's initiative, the active influence of society, and the hard work of scientists and employees of educational institutions of various types and forms of ownership, a number of reforms have been implemented that have radically changed the qualitative characteristics of our country's educational system, directed it towards European integration processes, and given it the features of personalization, humanization, and constructivism.

According to the source [1], the basis for educational reforms was the first law “On Education” adopted by The Verkhovna Rada of Ukraine on September 5, 2017,

to replace the outdated current legislation. The most important and successful reforms in the field of secondary education during this period include

- gradual transition to a 12-year school system by 2027;
- ensuring autonomy of school institutions;
- increasing teachers' salaries, changing the rules for their certification and professional development.

In addition, the introduction of innovative approaches to assessing students' achievements (on a 12-point grading scale and verbal assessment) allowed to drastically reduce the number of students who repeated the year education, intensified the learning process and reduced anxiety among children of all ages, and strengthened their faith in their own abilities.

Integration processes were also underway to bring secondary and higher education systems closer together. The basis for this was the introduction of the external independent testing (EIT) and the Bologna system of education in 2005.

In the period of 2021-2022, on the eve of the large-scale invasion of Ukraine by the Russian Federation (RF), the country's educational system was in a dynamic state of active movement towards implementing reforms of its structure and content.

The sphere of educational services was considered by many scholars to be a decisive factor in the formation of the knowledge economy in Ukraine. Taking into account the world experience, it should be understood that there is no other way to overcome the crisis in the national economy than to move to an economic system with mechanisms for recognizing knowledge as a source of national welfare growth, preserving and increasing the country's human and intellectual capital, increasing the competitiveness of the Ukrainian state in global markets for goods and services, and ensuring its security [2, p. 59].

After the large-scale invasion of Ukraine by the Russian Federation, the education system experienced a real shock that it has not been able to adapt to and continues to suffer irreparable losses. During the forum “Ukraine. The Year 2024” forum, Deputy Minister of Education and Science Yevhen Kudriavets that every

seventh school in Ukraine has been damaged, more than 3,500 educational institutions have suffered some kind of damage, and almost 400 of them have been completely destroyed. According to the latest World Bank estimates, about \$14 billion is needed to rebuild the educational infrastructure. The destruction of educational infrastructure leads to disruptions of access to education for children and youth, and affects the quality of education, socialization, and integration into society.

The diagram of changes in the number of Ukrainian Urban and Rural Schools, the number of teachers and students during 2020-2024 according to the summary statistics is presented below (Fig. 1)

Thus, over the past 4 years, the number of teachers has decreased by 20.2%. It should be noted that this trend is stable and long-term. Thus, in the period 2018-2024, according to the results of a study by the Public Sector (PS) “Osvitoria” and Fama - Custom Research Agency, the number of teachers in cities decreased by 10.9%, and in villages - by 22.8%. At the same time, there has been a significant decrease in young teachers, i.e. those under the age of 30. While in 2018 they accounted for 14% of the total number of teachers, in 2023 this figure dropped to 10%. When broken down by subject, the largest shortage of teachers is in the natural sciences and mathematics. The shortage of teachers of social and historical subjects, i.e. teachers of history and civic education, also requires attention. In primary schools, the shortage of teachers is lower than the old norm (30 students per class), but higher than the new norm, when there should be no more than 24 students per class [3].

The Ministry of Education and Science of Ukraine reports that as of the beginning of the 2024-2025 academic year, slightly fewer, 5410 teachers are abroad. Most of them, namely 81%, continue to teach their subjects to Ukrainian students remotely.

Almost a million children are enrolled in distance learning, where they cannot have personal communication and socialization with their friends and teachers. A million children have access to a mixed form of education [4].

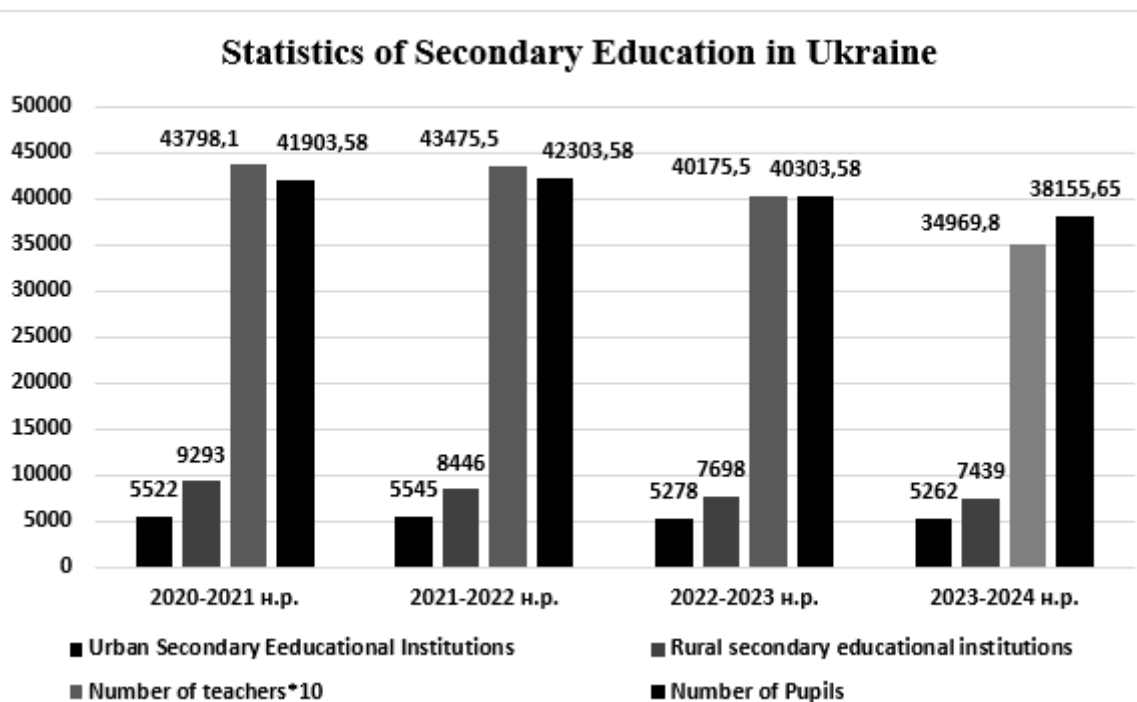


Fig. 1. Diagram of changes in the secondary education system in Ukraine

On 29.07.2024, the official website of the Ministry of Education and Science of Ukraine published the content of a comprehensive policy implemented in cooperation with the relevant Vice Prime Minister Mikhail Fedoriv. Its goal is to return children to safe full-time education, and where this is not possible, to create conditions for quality and effective distance education [5]. It is worth noting the positive steps within the framework of this strategy for the future of our country, such as the creation of a secure educational infrastructure, and education at the new place of residence of internally displaced children. Regarding distance and blended learning methods, it is directly stated that the introduction of distance learning during the pandemic and its continuation after the outbreak of full-scale war were forced and extremely important steps that helped to preserve the education system. At the same time, distance education is one of the reasons for the emergence and deepening of educational losses in our children. Therefore, this format cannot be a long-term strategy for the state [5]. The negative aspects of distance education include: lower quality of education; lack of social interaction and development of soft skills that affect children's overall performance and personal development; lack of group

dynamics; monotony of approach, where children quickly get tired and lose motivation to learn.

According to the authors, most of these negative features are not inherent in such advanced tools as distance learning (DL) and blended learning (BL) technologies. Such tools can act in the opposite direction, but for this they must be really perfect and created by professional specialists in the fields of pedagogy, psychology, sociology and WEB-design. In the case of using DL technologies in the school education system, distance courses should be as interactive and game-like as possible, based on mobile learning technologies using gadgets familiar to the child, based on modern theories of educational content, use podcasting technologies and creation of interactive multi-stream mobile applications for information and educational purposes. The use of mobile applications for information and educational purposes allows solving the problems of insufficient the efficiency of educational activities of schoolchildren and students, the lack of optimal organization of the educational process with maximum use of information and communication technologies [6].

On the eve of the war, the higher education system of Ukraine faced acute problems related to the presence of a huge number of higher education institutions (HEIs) that trained specialists who were not competitive in the labor market. The educational community has not reached a full understanding and consensus on which universities can be considered competitive and capable of applying for the status of academic value added enterprises with the right to continue to exist in fierce competition with well-known European and world universities [7].

During the panel discussion on June 6, “Ukrainian Education in Time of War: Challenges and Opportunities,” the state of higher education in Ukraine and the need for its reform were discussed. This included the fact that approximately 170 state universities, in addition to 100 private and 40 municipal higher education institutions, operate within the structure of the higher education system. And all this is without taking into account branches [8].

Below (Fig. 2) are the types of higher education institutions in Ukraine with the

designation of specialties in which highly qualified specialists are trained according to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 30.08.2024 [9].

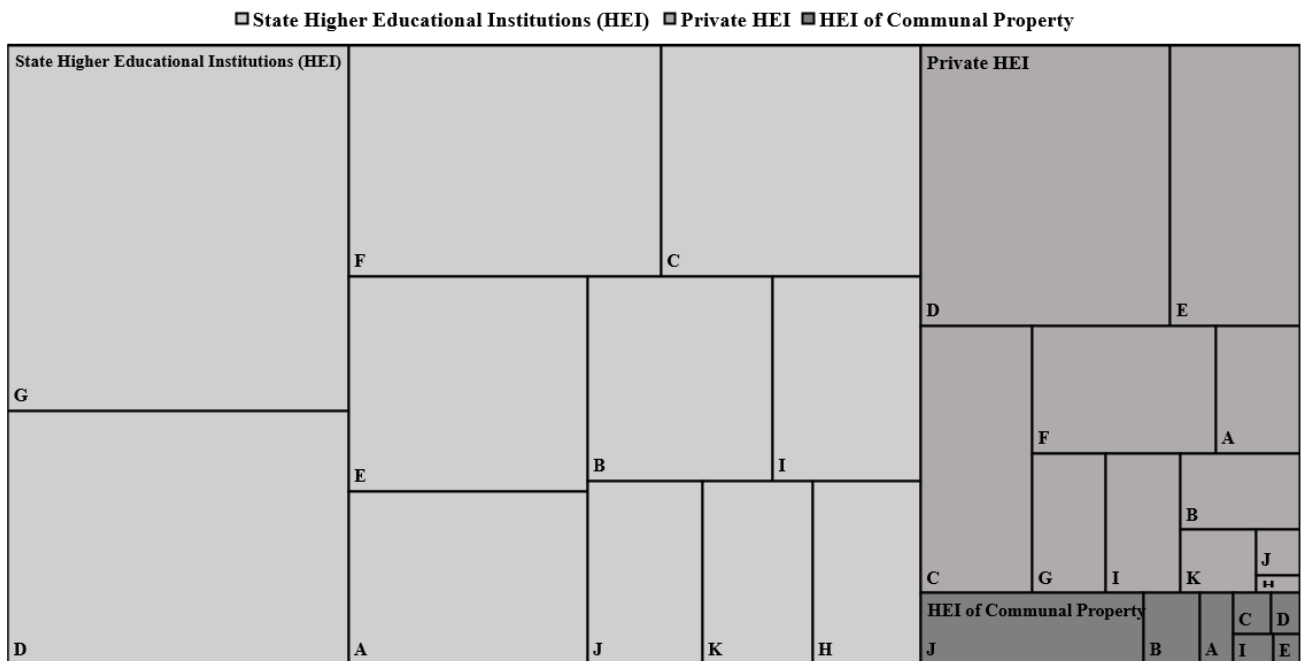


Fig. 2 Distribution of universities by types of ownership and specialties

A - Education; B - Culture, art and humanitarian sciences; C - Social sciences, journalism and information; D - Business, administration and law; E - Natural sciences, mathematics and statistics; F - Information technologies; G - Engineering, production and construction; H - Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine; I - Health care and social security; J - Transport and services; K - Security and defense.

According to Figure 2 with the summarized information (the analysis was performed for higher education institutions by individual specialties for one educational institution), it is advisable to present the following:

1. The smallest number of higher education institutions provide training in the following specialties that are strategically important for martial law: health care and social security; transport and services; security and defense; agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine.

2. Some of the specialties related to information technology (avionics, micro and Nano system technologies, computer-integrated technologies, robotics) are

considered insufficient.

3. The private sector of higher education mainly specializes in training students in traditional specialties such as education; culture, arts and humanities; business, administration and law; natural sciences, mathematics and statistics. Specialists in these specialties are not currently in active demand on the labor market in Ukraine.

4. The sector of educational services provided by municipal universities is rather limited.

Ukrainian society has raised acute questions about the feasibility of having such a huge number of higher education institutions that cannot respond quickly to changing labor market conditions in the context of the martial law crisis in the country. Currently, the national higher education system is being actively reformed. One of the reforms is to reduce the number of universities and other higher education institutions. However, the criteria underlying this reform are still unknown.

Foreign experience in university education, including engineering education, shows that economic approaches to managing the activities of higher education institutions are appropriate and effective and that such fundamental and practical approaches as management and marketing should be incorporated into their practice. This will allow, while preserving the best features and evolution of traditional and administrative-state methods of management in the field of education, to switch to market relations, protect human resources and intellectual capital of our country and prevent the hazardous processes of outflow of young people abroad in search of quality professional education.

REFERENCE

1. Samarchuk T. Zminy v systemi: naivazhlyvishi reformy osvity za 30 rokiv Nezalezhnosti. RBK-Ukrayna [Changes in the system: the most important reforms of education in 30 years of Independence. RBC-Ukraine]. rbc.ua. Retrieved from <https://www.rbc.ua/ukr/stylar/izmenilos-obrazovanie-ukraine-30-let-nezavisimosti-1629183313.html> [in Ukrainian].

2. V Ukraini skoro chuietsia kilkist uchyteliv – Osvita v Ukraini. Usi navchalni

zaklady [The number of teachers is decreasing in Ukraine - Education in Ukraine. All educational institutions]. Education.ua. Retrieved from <https://www.education.ua/news/2024/07/15/v-ukraini-skorochuetsia-kilkist-uchyteliv/> [in Ukrainian].

3. Drachuk Yu. Z., Saviuk L. O. (2018) The field of education services as a deciding factor for formation of the knowledge economy in Ukraine. *Naukovyi zhurnal "Intelekt XXI" – Scientific journal "Intellect XXI"*, ISSN 2415-8801 (print), ISSN 2707-6164(online), 1, 58 – 63. Retrieved from http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2018/2018_1/12.pdf [in Ukrainian].

4. V Ukraini vnaslidok viiny povnistiu zruinovani 400 zakladiv osvity. *Ukrinform* [In Ukraine, as a result of the war, 400 educational institutions were completely destroyed]. *ukrinform.ua*. Retrieved from <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3832111-v-ukraini-vnaslidok-vijni-povnistu-zrujnovani-400-zakladiv-osviti.html> [in Ukrainian].

5. «Shkola oflain»: yak derzhava planuie povernuty 300 tysiach ditei do ochnoho navchannia. *Ministerstvo osvity i nauky* ["School is offline": how the state plans to return 300,000 children to full-time education]. *mon.gov.ua*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/news/shkola-oflain-iak-derzhava-planuie-povernuty-300-tysiach-ditei-do-ochnoho-navchannia> [in Ukrainian].

6. Saviuk L.O., Romaniv R.B. (2016) Development of multi-threaded mobile applications for informational and educational purposes. *Visnyk NTU "KhPI" – Bulletin of NTU "Khpi"*, ISSN 2079-0821(print), ISSN 2708-5252 (online), 7, 32 – 42. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/924dc366-e2da-4a6a-b727-f990d2a82a14> [in Ukrainian].

7. Drachuk Yu. Z., Saviuk L. O. (2017) A modern university as a competitive enterprise. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of Donbass*, ISSN 1817-3772 (print), <https://doi.org/10.12958/1817-3772>, 3(49), 118 – 126. Retrieved from [http://www.evd-journal.org/download/2017/3\(49\)/pdf/16-Drachuk.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2017/3(49)/pdf/16-Drachuk.pdf) [in Ukrainian].

8. Mereshchuk V. “Osvita pid chas viiny: vyklyky i mozhlyvosti”. *Reportazh z “Novoi krainy”*. ["Education during the war: challenges and opportunities". Report

from "New Country"]. LB.ua. Retrieved from https://lb.ua/society/2024/06/07/617609_osvita_pid_chas_viyni_vikliki_i.html [in Ukrainian].

9. On making changes to the list of fields of knowledge and specialties for which higher and professional pre-higher education applicants are trained. Cabinet of Ministers of Ukraine. zakon.rada.gov.ua Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-п#Text> [in Ukrainian].

10. Saviuk L.O. (2018) Implementation of the concept of added academic value in the perspective of the formation of the economy and knowledge society. Elektronne naukove fakhove vydannia z ekonomichnykh nauk «Modern Economics» – Electronic scientific publication on economic sciences "Modern Economics", ISSN 2521-6392 (online), 10, 122 – 128. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/modecon_2018_10_22 [in Ukrainian].

11. William L. Sanders & Sandra P. Horn (1998) Research Findings from the Tennessee Value-Added Assessment System. Journal of Personnel Evaluation in Education, Kluwer Academic Publishers. Kluwer Academic, ISSN, 1573-0425, 247 – 256. Retrieved from. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008067210518>.

**ОСОБЛИВОСТІ СПЛАТИ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОДАТКУ В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ: ПРИКЛАД ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Акименко Олена Юріївна,
д.е.н., професор
Коваленко Денис Юрійович,
здобувач магістерського
рівня вищої освіти
Національний університет “Чернігівська політехніка”
м. Чернігів, Україна

Анотація. Воєнний стан в Україні суттєво вплинув на всі сфери життя, зокрема, на економічні відносини. Оскільки земельний податок є одним з основних видів місцевих податків, вивчення особливостей його сплати в умовах воєнного стану є надзвичайно актуальним. Тому, цілком доречним є дослідження змін в законодавстві щодо сплати земельного податку, що відбулися внаслідок введення воєнного стану, аналіз їх впливу на платників податків та надання рекомендації щодо вдосконалення податкового законодавства в даній сфері.

Ключові слова: податкова система, податки, оподаткування, податок на майно, надходження, земельний податок, орендна плата, звільнення від оподаткування, консультативна допомога.

Введення воєнного стану в Україні суттєво вплинуло на адміністрування податку на майно. Особливого значення набуло питання оподаткування землі, адже вона є важливим ресурсом для громадян і бізнесу [1]. Земля використовується для ведення господарської діяльності, будівництва та забезпечення продовольчої безпеки, що робить її одним із ключових активів. Для підтримки населення та підприємств, які постраждали від війни, до Податкового кодексу України було внесено зміни, спрямовані на регулювання сплати земельного податку в умовах воєнного стану.

Юридичні та фізичні особи, які володіють або користуються земельними ділянками, зобов'язані сплачувати земельний податок. Звільнення від цього обов'язку передбачено лише для окремих категорій платників, визначених у Податковому кодексі України [2].

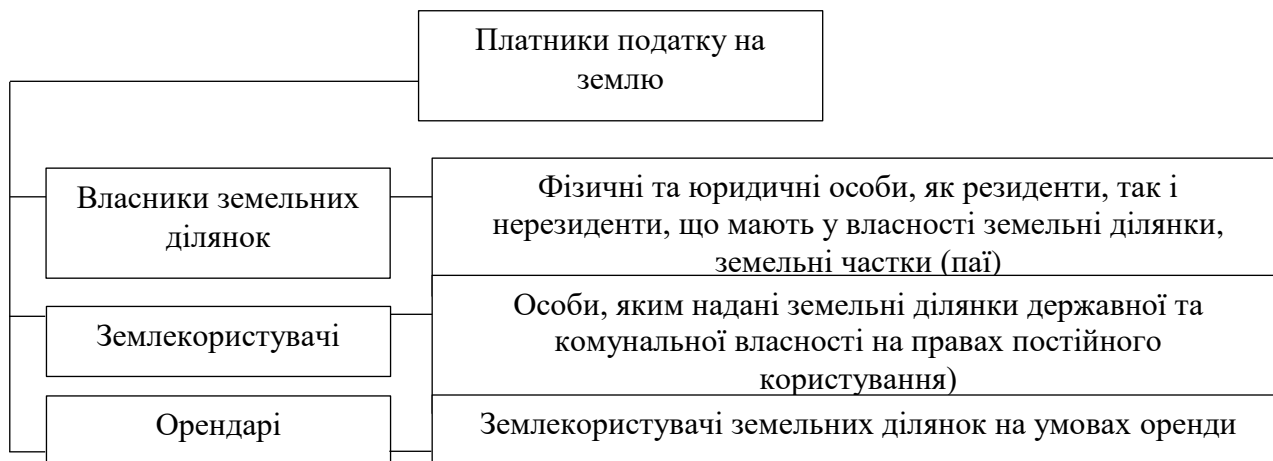


Рис. 1. Платники податку на землю

* Джерело: складено авторами на основі [2]

Базою оподаткування податком є нормативна грошова оцінка земельних ділянок, яка визначається на підставі постанови Кабінету Міністрів України. У випадку, коли нормативна грошова оцінка не проведена, в якості бази оподаткування використовують площу земельної ділянки, що зазначена у правовстановлюючих документах.

Закон України «Про оцінку земель» встановлює порядок проведення нормативної грошової оцінки земельних ділянок:

- для земельних ділянок у межах населених пунктів нормативна грошова оцінка проводиться не рідше ніж раз на 5-7 років, незалежно від їхнього цільового призначення;
- для земельних ділянок сільськогосподарського призначення, за межами населених пунктів, оцінка не рідше ніж раз на 5-7 років;
- для земель несільськогосподарського призначення за межами населених пунктів така оцінка проводиться не рідше ніж раз на 7-10 років [3].

Згідно з законом 3050-ІХ, земельний податок та орендна плата за земельні ділянки державної або комунальної власності не нараховуються і не сплачуються за період з того місяця, коли почалися бойові дії або тимчасова окупація, і до місяця, в якому завершилися ці події на відповідній території [4].

Дати початку та завершення бойових дій або окупації визначаються на основі Переліку № 309, де зазначено, на яких територіях велись бойові дії або вони були окуповані рф.

Щоб дослідити, яку питому вагу має податок на землю у структурі надходжень з податку на майно розглянемо рис.2.



Рис. 2. Структура надходжень податку на майно до Зведеного бюджету Чернігівської області за 2023 рік (млн грн)*

*Джерело: складено авторами за даними [5]

Аналіз структури надходжень податку на майно до Зведеного бюджету Чернігівської області діаграми дає підстави з'ясувати, що у 2023 році основну частину надходжень до бюджету забезпечували земельний податок та орендна плата, сплачені юридичними та фізичними особами. Разом ці платежі становили 88% від усіх надходжень, отриманих від податку на майно.

Найбільшу частку податкових надходжень, а саме 53%, складає орендна плата, сплачена юридичними особами. Це підкреслює вагомий внесок

юридичних осіб у загальні податкові надходження з податку на майно. Земельний податок від юридичних осіб становить 21% від загальної структури. Частка орендної плати від фізичних осіб становить 10%, тоді як земельний податок, сплачений фізичними особами, складає 4%.

Таблиця 1

**Динаміка надходжень плати за землю до Зведеного бюджету
Чернігівської області за 2021-2023 роки (млн грн)***

Найменування	Ретроспективний період, роки			Відхилення	
	2021	2022	2023	абсол.	відн., %
1	2	3	4	5	6
земельний податок з юридичних осіб	298,1	241,1	168,4	-129,7	-43,5
земельний податок з фізичних осіб	27,5	10,3	34,9	+7,4	+26,9
орендна плата з юридичних осіб	512,9	445,4	437,8	-75,1	-14,6
орендна плата з фізичних осіб	96,1	57,8	86,2	-9,9	-10,3

* Джерело: складено авторами на основі [5]

Наведені дані дають можливість відзначити суттєве зменшення надходжень від сплати земельного податку юридичними особами (на 43,5% порівнюючи з 2021 р.).

Земельний податок від фізичних осіб, навпаки, показав позитивну динаміку. У 2022 році надходження становили 10,3 млн. грн, а у 2023 році зросли до 34,9 млн грн, що свідчить про поступове відновлення надходжень від фізичних осіб після припинення активних бойових дій на території області.

Одним із основних джерел надходжень є орендна плата з юридичних осіб. На жаль, тенденція негативна – з 512,9 млн грн у 2021 році вона зменшилася до 437,8 млн грн у 2023 році. Орендна плата від фізичних осіб також показала зниження: з 96,1 млн грн у 2021 році до 86,2 млн грн у 2023 році.

Зниження орендних надходжень від земельної плати юридичних і фізичних осіб у 2022-2023 роках є безпосереднім наслідком військових дій на території Чернігівської області. Під час активних бойових дій у 2022 році

багато підприємств припинили або значно скоротили свою діяльність, що призвело до зменшення обсягу орендних платежів за користування земельними ділянками. Більше того, земельні ділянки, які були розташовані в зонах бойових дій, зазнали пошкоджень або повністю були знищені.

Податкова система України, як і будь-яка інша, потребує постійного вдосконалення. Особливо актуальним це стало в умовах воєнного стану та необхідності відбудови економіки [5, 6]. Для покращення адміністрування земельного податку та подолання викликів спричинених війною, пропонуємо наступні заходи:

- створити мобільний додаток для ефективної комунікації між податковими органами та платниками податків, адже надання консультативної допомоги може сприяти кращому розумінню ситуації та пошуку оптимальних рішень;

- у регіонах, де не ведуться активні боєві дії, ввести значно вищі коефіцієнти індексації НГО, ніж ті, що існують зараз і розраховуються із індексу споживчих цін за попередній рік або встановити більш частіше оновлення НГО і штрафувати за його непроведення;

- при оподаткуванні земельним податком враховувати стан земель та можливості платників податків у регіонах, де завершилися бойові дії, саме за рахунок індивідуального підходу можлива підтримка постраждалих та забезпечення стабільних надходжень до бюджету;

- запровадити автоматичне внесення інформації про пошкоджені земельні ділянки до Державного земельного кадастру, що дозволить звільнити таких власників від сплати податку без необхідності додаткового отримання витягу з реєстру пошкодженого майна (інколи це складно зробити швидко).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Акименко, О. Ю. Податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки: особливості оподаткування в умовах воєнного стану / О. Ю. Акименко, Д. Ю. Коваленко // Бухгалтерський облік, оподаткування,

аналіз і аудит: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку : тези доповідей X Міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Чернігів, 25 листопада 2024 р.). – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – С. 97-99.

2. Податковий кодекс України : Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI : станом на 1 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 25.11.2024).

3. Про оцінку земель : Закон країни від 11.12.2003 № 1378-IV : станом на 8 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text> (дата звернення: 25.11.2024).

4. Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо звільнення від сплати екологічного податку, плати за землю та податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, за знищене чи пошкоджене нерухоме майно : Закон України від 11.04.2023 №3050-IX : станом на 1 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3050-20#Text> (дата звернення: 25.11.2024).

5. Державний веб-портал бюджету для громадян: OpenBudget: веб-сайт URL: <https://openbudget.gov.ua> (дата звернення: 25.11.2024).

6. Акименко О. Ю., Співак В. О., Донець Я. І., Ященко Я. А. Удосконалення податкової системи України: можливості імплементації зарубіжного досвіду. Modern strategies of global scientific solutions : V International scientific and practical conference (Stockholm, December 27-29, 2023). Stockholm, 2023. P. 107-110.

ДЕРЖАВНА СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ТА МАКРОПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Башота А. І.,
аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»
м. Київ

Бойко О. В.,
аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»
м. Київ

Єкатеринін Є. В.
аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»
м. Київ

Державне регулювання системи національної економіки представляє собою комплексний вплив з боку управлінських структур державного сектору на соціально-економічний розвиток. Таке регулювання викликано «провалами ринку», а також проявом «негативних ефектів», які властиві ринковому механізму господарювання, оскільки соціально-економічна система національної економіки країни розвивається циклічно, що періодично призводить до виникнення кризових явищ. При цьому держава обмежує негативну дію ринкових регуляторів, а також здійснює виробництво суспільних благ, таких як освіта, медична допомога, соціальна захист населення, підтримка розвитку підприємництва, становлення та захищеність соціальної політики підприємств, в тому числі критерії соціального захисту та соціального пакету, інше [3, с. 88].

Регулювання національної економіки безпосередньо пов'язано з розробкою і реалізацією державної соціально-економічної політики, а основними її елементами «...є грошово-кредитна, бюджетно-податкова, соціальна та зовнішньо-економічна політики...» [1]. Така політика встановлює основні макроекономічні пропорції, на основі яких відбувається коригування

процесів, що протікають у системі національної економіки на певному етапі її розвитку. Форми та методи державного регулювання економіки спрямовані на створення стійкого інклюзивного (соціально-орієнтованого) економічного зростання, підвищення рівня суспільного добробуту. В тому числі розвиток різноманітних напрямів здійснення соціальної політики як в межах державного сектору так і за його межами.

Треба зазначити що в теперішніх умовах розвиток соціальної сфери та соціальних гарантій знаходиться під постійним тиском з боку постійних військових дій та необхідності додаткових соціальних гарантій. При чому данні питання впливають не лише на окупованих територіях а в середині більш безпечних регіонів.

Також не останнє місце повинно приділятися державній політиці в сфері підтримки та розвитку загальної інфраструктури території, необхідності забезпечення та надання критерій їх розвитку. При цьому розвиток суспільної інфраструктури на території багатьох сільських поселень, відбувається повільніше за центральні регіони та міста.

Не занадто сприятлива ситуація пов'язана і з міграційними процесами. Щорічний міграційний приріст населення скорочується, що пов'язано з не надто привабливими соціальними умовами для іноземної робочої сили, раніше всього, висококваліфікованої. При цьому природне рух населення має тенденцію до зниження. Ці тенденції зберіглися ще до початку військових дій, а занадто проявляються в теперішній період. При чому нехватка спеціалістів на підприємстві також обумовлюється нестачею кадрів чоловіків, що викликає необхідність переглядання соціальних та гендерних вимог.

Підприємства країни намагаються розвивати соціальні програми з навчання та перенавчання кадрів, особливо на спеціальностях де раніше переважав чоловічий гендер, підготовку відповідних спеціалістів для заміни та об'єднання напрямів роботи, визначення соціального графіку.

Необхідно також визначити, що на державному рівні практично відсутні або є неефективними механізми, що сприяють підвищенню народжуваності.

Уряд України приймає певні заходи, спрямовані на підвищення рівня народжуваності. Цей показник дуже негативний як в контексті державної соціальної політики так і може призвести наряду з іншими причинами до скорочення населення країни майже в двічі до 2050 року. Зменшення населення в свою чергу скорочує економічний потенціал розвитку країни.

Основні соціальні нормативи, такі як прожитковий мінімум, мінімальний розмір оплати праці працівників, величина пенсій громадянам похилого віку та інвалідам, а також соціальних допомог, визначаються державою. Хоча мінімальна заробітна плата постійно зростає з 3200 грн. в 2017 році до 8000 грн. з 01.04.2024 її розміри не встигають за показниками інфляції. А розмір пенсій мінімальний взагалі коливається в період 2017 – 2024 років з 1247 грн до 2725 грн. Однак досі деякі види соціальних пенсій державою ще не скориговані і становлять менше прожиткового мінімуму.

За 2017–2024 роки населення, що має доходи нижче за величину прожиткового мінімуму, збільшилось до 14% населення. Також спостерігається ще дуже великий розрив між багатими та бідними соціальними верствами.

Відповідно до звіту Європейської Комісії «Україна 2023» [4], нерівність у доходах населення в Україні за попередні роки є низькою порівняно з країнами Європейського Союзу. Зазначається, що Індекс Джині (або Коефіцієнт Джині - економічний показник, що використовується для розрахунку нерівності доходів, яка існує між громадянами певної країни) в Україні залишався стабільним протягом останнього десятиліття і досяг 25,6 % у 2020 р. Протягом 2021–2022 рр. в Україні Індекс Джині оцінюється на рівні близько 26 %[5]. Проте рівень життя в Україні є значно нижчим, ніж у тих країнах, де рівень поляризації населення за рівнем доходів є вищим (наприклад, Німеччина, Ірландія, Франція, Іспанія). Між тим, фахівці вважають, що офіційні статистичні дані стосовно диференціації життєвого рівня населення в Україні не враховують значної тінізації доходів, яка переважно стосується груп населення з вищими доходами. У цьому контексті важливо розглянути спроможності домогосподарств купувати товари, призначені задовольняти різні

потреби людини.

Оскільки виробництво суспільних благ, таких як освіта, охорона здоров'я та соціальне обслуговування населення, здійснюється шляхом здійснення державою видатків, то важливе значення на ефективність реалізованої соціальної політики має величина бюджетного фінансування на громадські цілі.

Отже можна зробити висновок до державна політика розвитку України має підґрунтя у вигляді основних напрямів сформованих цілей соціального розвитку та необхідність перегляду основних напрямів формування соціальної політики, як держави в цілому так і підтримки ключових її елементів з робу підприємств та організацій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бутник О. О. Аналіз моделей соціальної політики в країнах з розвинутими ринковими відносинами: досвід для України. Державне управління: удосконалення та розвиток. URL: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/5_2018/33.pdf (дата звернення 15.12.2021)
2. Кудлаєнко С. Структурні елементи механізмів реалізації соціальної політики. Вісник ХНУ. Економічні науки. 2019. №1. С. 169 — 173.
3. Чугунов І. Я., Качула С. В. Державна фінансова політика забезпечення соціального розвитку суспільства. Вісник КНТЕУ. Вип. 2. 2020. С. 87—98
4. Ukraine Report 2023. European Commission. URL: https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/ukraine-report-2023_en
5. Gini index in Ukraine from 2013 to 2028. STATISTA. URL: <https://www.statista.com/forecasts/1165120/gini-index-forecast-in-ukrai...>
6. Gini coefficient of equivalised disposable income – EU-SILC survey. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_di12/default/table?l...

**ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ:
ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ РОБОТИЗОВАНИХ
СИСТЕМ ТА АГРОСТАРТАПІВ**

Бондаренко Віталій Сергійович
здобувач вищої освіти третього ступеня
доктор філософії
Уманський національний університет садівництва
Україна

Анотація: У статті досліджено потенціал України в розвитку роботизованих систем та їхній вплив на інноваційно-інвестиційний розвиток аграрного сектору економіки. Розглянуто роль агростартапів як ключових факторів впровадження інновацій у сільське господарство та їхній потенціал у забезпеченні швидких темпів економічного зростання. Проаналізовано сучасні способи підтримки агростартапів і запропоновано шляхи їхнього вдосконалення, включаючи створення організації, що об'єднує користувачів та виробників для стимулювання розвитку технологій у аграрному секторі. Досліджено вплив інституційного середовища, зокрема регуляторних практик, на продуктивність аграрного сектору.

Ключові слова: аграрний сектор, інновації, роботизовані системи, агростартапи, сільськогосподарські технології, фінансове забезпечення, інвестиції.

Ключовим пріоритетом для всіх країн є розвиток аграрного сектору. Економісти та політики традиційно зосереджують увагу на покращенні сільськогосподарських технологій, фізичної інфраструктури та освіти. Останнім часом зростає інтерес до ролі інституцій, таких як управління та регуляції, у економічному розвитку. Військове повномасштабне вторгнення росії

спричинило значні втрати для України як у матеріальних, так і в людських ресурсах. Проте в цих складних умовах країна здобула унікальний досвід у сфері роботизованих систем та інженерії. Цей досвід може бути трансформований у потужний драйвер інноваційно-інвестиційного розвитку аграрного сектору – одного з ключових елементів економіки України.

Українські інженери та оператори роботизованих систем отримують безцінний досвід в екстремальних умовах війни. Цей досвід може бути перенесений у мирні галузі, зокрема в сільське господарство, де впровадження роботизованих систем здатне значно підвищити ефективність і продуктивність. Дослідження показують, що автоматизація сільськогосподарських процесів може збільшити врожайність та знизити витрати на виробництво. Наприклад, впровадження автоматизованих систем збирання врожаю в різних країнах призвело до значного підвищення ефективності праці [1].

Приклади глобальних технологічних гігантів, таких як Tesla, Amazon, Apple, демонструють, що інновації є ключем до швидкого економічного розвитку. Створення в Україні високотехнологічних компаній, які спеціалізуються на роботизованих системах для сільського господарства, може стати каталізатором зростання аграрного сектору та економіки в цілому.

Агростартапи—це новаторські підприємства, що впроваджують передові технології в сільське господарство. Вони пропонують рішення в галузях робототехніки, автоматизації, біотехнологій та інформаційних систем, сприяючи оптимізації виробничих процесів і підвищенню врожайності.

Досвід військового застосування роботизованих систем може бути безпосередньо перенесений у аграрний сектор. Дрони, які зараз використовуються для аеророзвідки, з таким же успіхом можуть застосовуватися для виявлення шкідників чи хвороб на полях та у садах. "Дрони-бомбери", що виконують військові завдання, можуть бути адаптовані для обприскування рослин засобами захисту чи добривами. Роботизовані платформи, які використовуються у військових операціях, можуть бути переобладнані в автономні оприскувачі, розкидачі чи трактори.

Наприклад, компанії DJI та XAG, які мають значну капіталізацію на світовому ринку, активно займаються розробкою дронів для моніторингу полів та їх обробки. Використання дронів у сільському господарстві сприяє підвищенню точності та ефективності агротехнічних заходів, зменшуючи витрати та вплив на навколишнє середовище.

Активний розвиток технологій позиціонування в просторі, зокрема навігації без GPS (GPS-denied навігація), що розвивається у військовій сфері, дозволить у сільському господарстві більш точно керувати технікою, економити добрива та зменшувати ущільнення ґрунту через зниження кількості колій. Ці технології можуть суттєво підвищити ефективність використання ресурсів та зменшити екологічний вплив аграрної діяльності.

Впровадження інновацій через агростартапи може підвищити конкурентоспроможність українського сільського господарства на світовому ринку, сприяти сталому розвитку та забезпечити продовольчу безпеку країни. Світовий досвід показує, що успішні агростартапи залучають значні інвестиції та швидко виходять на міжнародні ринки. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), інвестиції в агротехнології зросли в кілька разів за останнє десятиліття [2].

Агростартапи мають потенціал забезпечити швидкі темпи економічного зростання, перевищуючи показники традиційних аграрних компаній. Тоді як традиційні аграрні підприємства демонструють стабільне, але повільне зростання, агростартапи можуть швидко масштабуватися завдяки інноваційному підходу та доступу до сучасних технологій.

Сучасні способи підтримки агростартапів включають державну підтримку через програми фінансування для малих та середніх підприємств, міжнародні проекти та гранти, а також інкубатори та акселератори, які надають менторську підтримку та доступ до інвесторів. Наприклад, співпраця з міжнародними організаціями сприяє отриманню додаткового фінансування та технічної допомоги.

Однак існують недоліки, такі як обмеженість фінансових ресурсів,

бюрократичні перешкоди та недостатність освітніх програм. Необхідно розширювати джерела фінансування, включаючи венчурні фонди та краудфандингові платформи, спрощувати регуляторні процедури та інвестувати в освіту кадрів. Дослідження свідчать, що продуктивність аграрного сектору є вищою в країнах з ефективним регуляторним середовищем та низькими транзакційними витратами [3]. Це підкреслює важливість інституційного середовища та ефективного управління для підтримки сільськогосподарської трансформації.

Досвід зарубіжних країн та України в оборонному секторі показує, що стимулювати розвиток технологій вдається завдяки організаціям, які об'єднують користувачів та виробників. У оборонному секторі України таку роль виконує організація Brave1, яка координує взаємодію між розробниками технологій та військовими структурами. Аналоги таких організацій існують у різних країнах та секторах економіки.

Зважаючи на ускладнення технологій та зростання вартості доступу до них (наприклад, навчання сучасних моделей штучного інтелекту вимагає значних фінансових ресурсів), без створення державної організації, яка об'єднає всіх учасників ринку та займатиметься їх координацією і допомогою в пошуку ресурсів, включаючи фінансові, розвиток агросектору може сповільнитися. Така організація могла б сприяти ефективній взаємодії між агростартапами, аграрними підприємствами, науковими установами та інвесторами. Використання набутих знань та досвіду у сфері роботизованих систем, поєднане з фінансовою підтримкою агростартапів та покращенням регуляторного середовища, може стати потужним драйвером економічного відродження України. Розвиток високотехнологічних компаній та впровадження інновацій у сільське господарство сприятиме підвищенню продуктивності, ефективності й конкурентоспроможності аграрного сектору. Без належної координації та підтримки розвиток агросектору може сповільнитися, що негативно вплине на економічне зростання країни.

Поєднання потенціалу розвитку роботизованих систем, фінансового

забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку аграрного сектору та покращення регуляторного середовища відкриває нові можливості для України. Створення сприятливих умов для агростартапів та впровадження інноваційних технологій у сільське господарство є критично важливим. Роблячи висновки з досвіду інших країн та секторів, без створення державної організації, яка об'єднає всіх учасників ринку, займатиметься їх координацією і допомогою в пошуку ресурсів, розвиток агросектору може бути недостатньо ефективним, а темпи економічного зростання повільними.

Для реалізації цього потенціалу необхідно створити організацію для підтримки агростартапів, яка об'єднає користувачів та виробників технологій в аграрному секторі. Важливо розширити фінансові інструменти, впровадивши нові механізми фінансування, такі як венчурні фонди та краудфандингові платформи. Спрощення регуляторних процедур та зменшення бюрократичних перешкод сприятиме розвитку інноваційного бізнесу. Інвестування в навчальні програми для підготовки кадрів у сфері агротехнологій та підприємництва є критично важливим. Нарешті, залучення іноземного досвіду та інвестицій у повоєнний період допоможе прискорити розвиток аграрного сектору та інтеграцію України у глобальні ринки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вітчизняний ринок дронів-обприскувачів став лідером у Європі. URL: <https://agrotimes.ua/tehnika/vitchyznyanyj-rynok-droniv-obpryskuvachiv-stav-liderom-u-yevropi/>.

2. Зозуляк М. М. (2022). Проблеми фінансового забезпечення інноваційних процесів. Економіка та суспільство. № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-87>.

3. Луцій О., Бондаренко В. (2022). Механізм забезпечення інноваційної діяльності підприємств аграрного сектору на засадах маркетингу. Проблеми і перспективи економіки та управління. № 4 (32). С. 144–155. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-4\(32\)-144-155](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-4(32)-144-155).

ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В МЕЖАХ ПОЛІТИКИ ВІДКРИТОСТІ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ

Горєвой А. М.,

аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»

м. Київ

Шупер С. П.,

Аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»

м. Київ

Башота Д. І.,

аспірант

ПВНЗ «Європейський університет»

м. Київ

Розвиток економіки України на сучасному етапі характеризується низкою перехідних процесів, у яких кризи та кризові ситуації стали невід'ємною ознакою функціонування економічної системи на всіх рівнях. На ряду с цим виникає необхідність здійснення політики відкритості економіки та її інтеграції в європейський ринок.

Водночас зрозуміло, що економічна безпека нації не може бути забезпечена без стабільного функціонування суб'єктів господарювання на мікрорівні.

Це визнає проблему удосконалення методичної системи оцінки фінансової безпеки підприємств, яка на основі отриманої та належним чином обробленої інформації не лише визначає стан підприємства, а й дає можливість судити. Визначити резерви, необхідні для забезпечення майбутньої фінансової безпеки на випадок можливого майбутнього погіршення умов.

Як самостійний об'єкт дослідження фінансова безпека почала розглядатись відносно недавно. Теоретичні засади фінансової безпеки та практичні підходи щодо реалізації механізмів управління нею на рівні підприємства досліджено в умовах сьогодення багатьма науковцями які

розглядали як загальну економічну безпеку так і її окремі сегменти.

Незважаючи на те, що питання фінансової безпеки підприємства висвітлюються в монографіях, навчальній літературі, матеріалах періодичних видань, збірниках наукових праць, на даний момент недостатньо розроблено методичні підходи до оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання. належної уваги дослідженню грошових потоків підприємства як інструменту зниження ризику неплатоспроможності, забезпечення високої оборотності капіталу, ритмічності діяльності, що зрештою сприяє зміцненню фінансової безпеки суб'єкта господарювання.

Завдяки тісному взаємозв'язку між рівнем фінансової безпеки підприємства та ефективністю організації операційної діяльності та прийнятих інвестиційних та фінансових рішень, це визначає необхідність і доцільність використання аналізу грошових потоків як методичного інструменту на мікрорівні управлінні підприємством.

Для оцінки господарської діяльності слід зосередитися головним чином на картографуванні якості управління компанією від структури її грошових потоків і враховує повний спектр фінансових взаємозв'язків і фундаментальних фінансових рішень для покращення цієї функції. Ця характеристика відображає характер торгових відносин компанії, пов'язаних з формуванням і використанням фінансових ресурсів, і охоплює всі сфери фінансової діяльності, такі як інвестиції, позики, управління активами тощо, реалізовані в касових операціях. Однак використання конкретного підходу як методологічного інструменту для оцінки фінансової безпеки компанії вимагає не лише зосередженості на напрямку грошових потоків, а й розробки теоретичних специфікацій та математичного виміру або його реалізації в конкретному програмному забезпеченні реалізації також потрібно.

Також виникає необхідність визначення чітких меж та можливих ситуацій, так як при оцінці можуть виникати похибки і недоліки та інша більш конкретні системи аналізу руху коштів, побудована з метою здійснення управління, планування надходжень та використання коштів, а також

забезпечення їх збалансованості [2].

Можна використати модель є тривимірною системою. координат, простір якої є сукупністю різноманітних значень трьох коефіцієнтів:

- 1) покриття платежів фінансової діяльності;
- 2) здібності грошових потоків до фінансуванню витрат інвестиційної діяльності;
- 3) раціональності використання грошових коштів.

Підприємство з певним співвідношенням значень зазначених показників після порівняння з базовим (рівним 1 для всіх коефіцієнтів) займе відповідне місце серед дев'яти можливих показників.

Очевидною перевагою цього підходу є систематичне виділення місць для визначення стану суб'єкта господарювання та візуалізації результатів у графічному вигляді. Водночас, за смисловим навантаженням задачі моделі сценарного аналізу – визначення ступеня адекватності, фінансової спроможності та обґрунтованості, вони більше схожі на підходи до оптимізації структури капіталу – розглядати її як критерій оцінки рівень спонсорства та безпеки компанії.

Де які науковці запропонують оптимізувати структуру капіталу за критеріями політики фінансування активів, мінімізації витрат та ефективності [1, с. 80].

В ході аналізу грошових потоків на мікрорівні мають виявлено ряд недоліків, які ускладнюють і серйозно обмежують їх використання як інструменту оцінки фінансової безпеки підприємства. Тому пропонується наступні заходи:

1. Пропоновані системи показників аналізу грошових потоків є необґрунтованими та недостатніми для комплексної оцінки фінансового стану підприємства, у зв'язку з чим не забезпечують точність оцінки рівня фінансової безпеки підприємства.

2. Методичні підходи до оцінки ефективності управління грошовими потоками є універсальними та не враховують галузеві особливості, які можуть

суттєво впливати на визначення критеріальних меж індикаторів.

3. Відсутність виділення системи ситуацій та чітких критеріальних меж ідентифікації рівня фінансової безпеки підприємства не дозволяють охарактеризувати рівень її втрати та визначити джерела та шляхи зміцнення.

4. Неможливо отримати комплексну оцінку рівня фінансової безпеки через те, що комплексний показник не розраховується, а оцінюються лише значення окремих індикаторів, що, крім цього, ускладнює оцінку динаміки фінансового стану підприємства за зміни значень окремих індикаторів у протилежних напрямках.

Облік відзначених недоліків існуючого методичного забезпечення оцінки фінансової безпеки підприємства на основі дослідження його грошових потоків в умовах мінливості і невизначеності ринкової середовища є предметом подальших досліджень авторів цієї роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Біляк Ю.В. Систематизація наукових поглядів на сутність фінансової безпеки. Економіка та держава. № 8. 2020. С. 78-82.

2. Полторак А.С., Паламарчук В.Ю. Моніторинг чинників впливу на рівень фінансової безпеки України в умовах діджиталізації. Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics». № 18. 2019. С. 130-137. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V18\(2019\)-20](https://doi.org/10.31521/modecon.V18(2019)-20).

3. Pyshchulina, O. (Ed.) (2020). Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsialni determinanty [Digital economy: trends, risks and social determinants]. Kyiv: Tsentr Razumkova, Vydavnytstvo «Zapovit» [in Ukrainian].

ЕФЕКТИВНІСТЬ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ МЕТОДІВ МОТИВАЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ПРАЦІВНИКІВ

Драба Сергій Григорович
магістр, виконавчий директор, ТОВ «Прогрес», Микільська, 1б,
Софіївська Борщагівка, Київська обл., Україна

У сучасних умовах розвитку економіки та посилення конкуренції на ринку праці питання забезпечення ефективної мотивації персоналу набуває особливої актуальності. Особливий акцент робиться на нематеріальних методах мотивації, які спрямовані не лише на досягнення професійних цілей, але й на формування лояльності, ініціативності та творчого потенціалу працівників [1; 2]. Такі підходи забезпечують високий рівень професійного зростання, гармонійно узгоджуючи інтереси працівника та роботодавця.

Мета дослідження – оцінити ефективність нематеріальних методів мотивації у контексті забезпечення професійного розвитку працівників.

Завдання дослідження:

1. Визначити основні види нематеріальних методів мотивації та їхній вплив на професійне зростання персоналу.
2. Проаналізувати переваги застосування нематеріальної мотивації порівняно з матеріальними методами.
3. Дослідити вплив нематеріальних методів мотивації на формування лояльності та професійного розвитку працівників у різних сферах діяльності.

Методологія дослідження. Для досягнення поставлених завдань було застосовано методи аналізу літературних джерел (вивчення наукових публікацій із питань мотивації персоналу) та порівняльний аналіз (оцінка результативності матеріальних і нематеріальних методів мотивації на прикладі успішних компаній).

Результати дослідження. Встановлено, що основні види нематеріальних методів мотивації мають суттєвий вплив на професійне зростання працівників, стимулюючи їхню ініціативність, продуктивність і прагнення до професійного

саморозвитку. Аналіз літературних джерел [1; 2; 3] дозволив виділити кілька ключових видів таких методів, які забезпечують гармонійне поєднання інтересів працівників і роботодавців, сприяючи довгостроковому успіху організацій.

Визнання досягнень працівників відіграє важливу роль у системі нематеріальної мотивації. Регулярне відзначення успіхів, зокрема якісно виконаних проєктів, досягнення виробничих показників або внеску в командну роботу, сприяє підвищенню самооцінки співробітників. Це, у свою чергу, стимулює їх до подальшого професійного розвитку та активної участі в житті компанії. Форми визнання можуть включати публічне відзначення під час зборів, листи подяки або особисту розмову з керівником.

Іншим важливим компонентом є розвиток і навчання персоналу. Надання працівникам можливостей для вдосконалення професійних навичок через тренінги, курси чи наставництво сприяє формуванню відчуття власної значущості та перспективи кар'єрного зростання. Працівники, які мають змогу постійно навчатися, більш схильні до впровадження інновацій і генерування нових ідей, що позитивно впливає як на їхній особистий розвиток, так і на прогрес компанії загалом.

Роль соціальних заохочень також є ваговою. Організація корпоративних заходів, підтримка сприятливого психологічного клімату, святкування спільних досягнень сприяють формуванню командного духу та зміцненню довіри серед працівників. Такі заходи знижують рівень стресу, підвищують задоволеність від роботи та сприяють формуванню сильного зв'язку між співробітниками й організацією.

Не менш значущим аспектом є можливості кар'єрного зростання. Надання працівникам чітких перспектив підвищення на посаді, розширення функціональних обов'язків або реалізації нових проєктів забезпечує довготривалу мотивацію. Працівники, які мають змогу реально розвивати свою кар'єру, демонструють високу продуктивність і зберігають лояльність до компанії.

У таблиці 1 представлено порівняльний аналіз ефективності нематеріальних та матеріальних методів мотивації за ключовими показниками. Зазначено, що нематеріальні методи виступають дієвим інструментом, який не лише сприяє професійному розвитку працівників, але й формує сприятливий мікроклімат у колективі, що в свою чергу підвищує загальну ефективність функціонування організації.

Таблиця 1

Ефективність нематеріальних методів у порівнянні з матеріальними за основними показниками

Показник	Нематеріальна мотивація	Матеріальна мотивація
Підвищення продуктивності	Високий	Помірний
Рівень лояльності	Дуже високий	Середній
Довготривалість ефекту	Стабільний	Тимчасовий
Задоволеність працівників	Висока	Висока

Переваги нематеріальної мотивації у порівнянні з матеріальними методами відображені на рис. 1.

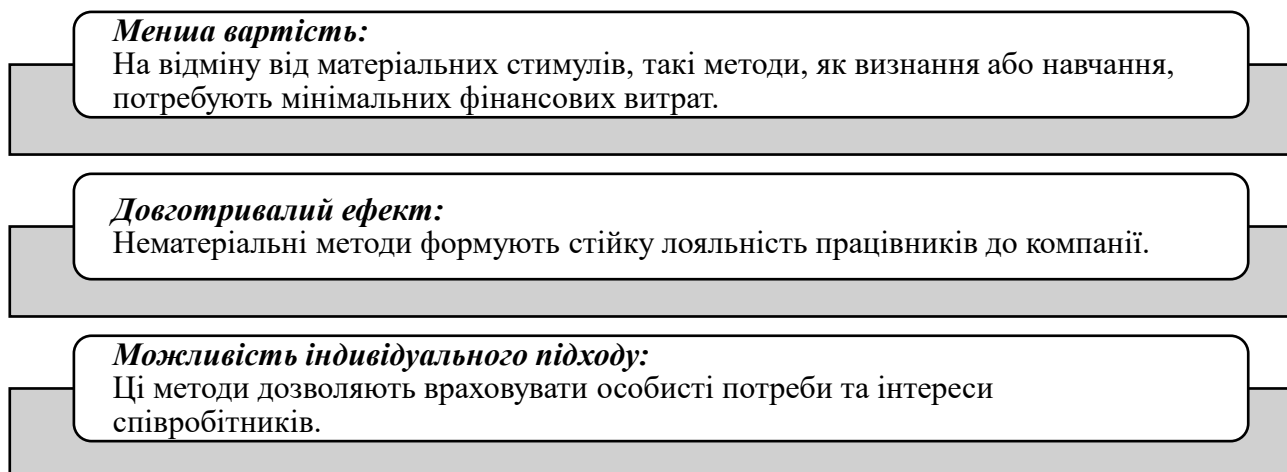


Рис. 1. Переваги нематеріальної мотивації у порівнянні з матеріальними методами

Вплив нематеріальних методів мотивації на лояльність працівників та їхній професійний розвиток є вагомим, що підтверджується практичними результатами досліджень [1; 2; 4]. Застосування нематеріальних підходів

ефективно сприяє підвищенню рівня задоволеності роботою, формуванню прив'язаності до компанії та стимулює професійне зростання персоналу.

Впровадження таких інструментів, як наставництво, розвиток корпоративної культури та визнання досягнень, створює сприятливий клімат у колективі та зміцнює довіру між працівниками і керівництвом. Це, у свою чергу, сприяє формуванню довгострокової лояльності. Зокрема, корпоративні програми наставництва забезпечують працівникам відчуття власної цінності як членів команди, що позитивно впливає на їхнє ставлення до роботи та організації в цілому.

Крім того, працівники, які регулярно беруть участь у тренінгах та програмах професійного розвитку, демонструють значно вищі результати у виконанні робочих завдань. Такі працівники виявляють вищий рівень залученості до робочого процесу та швидше адаптуються до нових викликів. Навчальні програми сприяють не лише підвищенню професійного рівня персоналу, але й стимулюють творчий підхід до вирішення завдань, що підвищує загальну ефективність компанії.

Застосування нематеріальних методів мотивації, таких як навчання, наставництво та розвиток корпоративної культури, демонструє вищу ефективність у формуванні лояльності та професійного зростання працівників порівняно з виключно матеріальними стимулами. Значущим результатом використання нематеріальних підходів є стимулювання професійного розвитку персоналу, що підвищує їхню ініціативність і залученість до робочого процесу. Таким чином, інтеграція нематеріальних методів у систему управління персоналом сприяє ефективнішому використанню потенціалу працівників і формуванню стійкої конкурентної переваги організації.

Отже, нематеріальні методи мотивації демонструють високу результативність у підвищенні лояльності працівників, стимулюванні їхньої творчості та професійного розвитку. Завдяки довготривалому ефекту ці методи сприяють підвищенню продуктивності, формуванню сприятливого психологічного клімату та зниженню рівня плинності кадрів у компанії.

Дослідження підтверджують, що такі інструменти, як визнання досягнень, можливості навчання, соціальні заохочення та перспективи кар'єрного зростання, позитивно впливають на професійне вдосконалення працівників і сприяють зростанню їхньої відданості компанії.

Нематеріальна мотивація, порівняно з матеріальними методами, має довготривалий і глибокий вплив, забезпечуючи задоволеність роботою, розвиток ініціативності та творчого потенціалу працівників. Програми наставництва, корпоративна культура та навчальні заходи сприяють формуванню лояльності співробітників і їхньому професійному зростанню.

Таким чином, впровадження нематеріальних методів мотивації є важливим інструментом, який забезпечує професійне зростання працівників, зміцнює їхню відданість компанії та сприяє сталому розвитку організації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар, Т., & Краснонос, А. (2023). *Сучасні методи мотивації персоналу. Економіка та суспільство*, (57). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-114> (дата звернення: 07.12.2024).
2. Романюк, М. Д., & Романюк, Т. М. (2023). Вагомість впливу нематеріальних чинників на мотивацію персоналу підприємства. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*, 1(19), 329-336. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/aprde/article/download/6934/7196/20389> (дата звернення: 07.12.2024).
3. Грідін, О., Заїка, С., & Заїка, О. (2022). Актуальні аспекти та перспективні напрями удосконалення систем мотивації персоналу. *Економіка та суспільство*, (42). URL: <http://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1649> (дата звернення: 07.12.2024).
4. Команда PeopleForce. Нематеріальна мотивація співробітників: 10 ідей підвищення продуктивності у компанії. (2019). *PeopleForce Ltd.* URL: <http://surl.li/xlmipl> (дата звернення: 08.12.2024).

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ СТАНОМ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

Єрмошкіна Олена В'ячеславівна

д.е.н., професор

Хіміч Наталія Дмитрівна

Студентка

Національний технічний університет

«Дніпровська політехніка»

м. Дніпро, Україна

Анотація: Фінансова стійкість страхової компанії активно досліджується економістами різних напрямів. При цьому більшість досліджень стосується фундаментальних засад фінансової стійкості страхової компанії, а також питанням забезпечення фінансової стійкості. Залишається відкритим питання обґрунтування сутності управління фінансовою стабільністю страхової та її необхідності.

У статті фінансова стійкість страхової компанії розглядається не лише як характеристика страхової організації, що є характерним для більшості досліджень, а й як об'єкт управління. Було досліджено сутність поняття «управління фінансами страхової компанії» різними науковцями сучасності, а також запропоновано власне твердження даного поняття. Визначено аспекти фінансово-господарської діяльності страхових компаній. Також було визначено фактори впливу на фінансову стійкість страхової компанії.

Ключові слова: фінансова стабільність, стійкість, ризик-менеджмент, інвестиційна діяльність, платоспроможність, актуарні розрахунки.

В сучасних умовах, воєнного стану в країні, промислової та фінансової кризи, актуальність даної теми має неймовірно велике значення. В економіці, де на ринку фінансових послуг, у зв'язку з політичними та економічними об'єктивними причинами відбувається банкрутство ряду великих банків, де фондові біржі функціонують тільки на папері, ринок страхових послуг, за

рахунок якого можливо покрити деяку частку ризиків, має одне з найважливіших значень, як для громадян, так і бізнесу загалом. А забезпечення фінансової стабільності страхової організації, як окремого елемента цього ринку набуває глибокого змісту.

Умови війни в Україні та економічної нестабільності висувають додаткові вимоги до фінансової стійкості страхових компаній. Зростання ризиків, пов'язаних із неплатоспроможністю контрагентів, втратами через військові дії та низькою фінансовою грамотністю населення, робить питання управління фінансами страховика вкрай актуальним. У цих умовах важливо не лише підтримувати фінансову стабільність, але й забезпечувати адаптивність компаній до змінних умов ринку.

Різні аспекти дослідження фінансової стійкості страхових організацій знайшли свій відбиток у працях Ковової І. С., Шпирко О. М., Ківало Д. С., Максимової М. В., Озерової А. Г., Левкович О. В., Приступи Л. А., Возовик І. А. Роботи вказаних науковців заклали основу теоретико-методологічних підходів до управління фінансовим станом страхових компаній, структурних портфельів, стандартів оцінки показників стійкості тощо. Загалом актуальність даної теми полягає в тому, що проблематика постійно досліджується, а існуючі підходи удосконалюються.

Метою дослідження є розробка теоретичних та методичних положень з управління фінансовою стійкістю страхової компанії.

Для досягнення поставленої мети визначено наступні наукові завдання: уточнити поняття «управління фінансами страхової компанії»; обґрунтувати необхідність управління фінансовою стійкістю страхової організації; визначити фактори, які впливають на фінансовий стан страховика.

Для вирішення поставлених завдань було використано наступні методи: аналіз, синтез, узагальнення, індукція, аналогія, системний підхід.

Фінансова стійкість страхової компанії насамперед дає уявлення про внутрішні аспекти фінансового стану страховика, які показують збалансованість доходів та витрат страхової діяльності, а також збалансованість

інвестиційних активів та джерел їх формування. Головним завданням при побудові системи управління фінансовою стійкістю страхової організації є формування системи заходів відповідно до цілей фінансової політики компанії, які водночас ґрунтуються на адекватному аналізі фінансової діяльності страхової компанії, тенденцій стану розвитку страхового ринку та оцінці зовнішньої економічної кон'юнктури ринку.

В науковій літературі не існує єдиного визначення сутності поняття «управління фінансами страхової компанії», тому найпоширеніші трактування цього поняття наведено у табл. 1.

Таблиця 1

**Науково-методичні підходи до визначення сутності поняття
«управління фінансами страхової компанії»**

Автор	Визначення
Ковова І.С., Шпирко О.М., Ківало Д.С.	«Фінансове управління страхової компанії – це підсистема управління фінансовими ресурсами страховика, що включає облік, аналіз, контроль, планування, інформаційне забезпечення та координацію фінансової, інвестиційної та страхової діяльності компанії для досягнення її стратегічних та тактичних завдань» [1].
Максімова М. В.	«Це системний комплекс рішень, який дозволяє виконувати деталізацію відповідних елементів системи фінансового управління, беручи до уваги сучасні тенденції цифровізації економіки» [2]
Озерова А.Г., Левкович О.В.	«Це управління, яке базується на механізмі, що являє собою сукупність елементів впливу та процес розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаний із фінансовою стабільністю страхової компанії» [3].
Приступа Л.А., Возовик І.А.	«Це робота, яка пов'язана із страховим ринком, його фінансовими ризиками, рентабельністю та ефективністю застосування окремих видів страхових послуг та продуктів» [4].

Джерело: розроблено автором на основі [1, 2, 3, 4]

Дослідивши твердження науковців щодо визначення «управління фінансами страхової компанії», можна сказати, що це сукупність показників, які оцінюють ступінь задоволення потреб страхової компанії у фінансових

ресурсах, необхідних для її самостійного функціонування, що відображають забезпеченість або незабезпеченість грошовими коштами для здійснення повноцінної страхової діяльності.

До основних аспектів фінансово-господарської діяльності страхових компаній відносяться:

1. Фінансова стійкість страхової компанії. Фінансова стійкість визначається її здатністю виконувати зобов'язання перед страхувальниками та іншими контрагентами. Це включає наявність достатніх резервів, грамотне управління активами та пасивами, а також дотримання нормативних вимог. Важливим елементом є підтримка ліквідності в умовах значного коливання ринкових показників. Це потребує постійного моніторингу резервів та оптимізації інвестиційного портфеля. Додатково необхідно враховувати зміну попиту на страхові продукти під час кризи, що потребує гнучкого підходу до їх розробки.

2. Ризик-менеджмент страхової компанії. Це діяльність з розроблення та реалізації програм страхового захисту підприємців, яка включає диверсифікацію ризиків, перестраховування та використання фінансових інструментів для хеджування. Ризик-менеджмент включає стратегію і тактику управління. Завданням тактики управління є вибір оптимального рішення та найбільш прийнятних у певній господарській ситуації методів і прийомів управління. Система ризик-менеджмента складається з двох підсистем: об'єкт управління та суб'єкт управління. Ефективний ризик-менеджмент вимагає розробки індивідуальних стратегій для кожного виду ризиків, які стикаються з компанією. Наприклад, у періоди політичної нестабільності рекомендується акцентувати увагу на перестрахованні великих контрактів, щоб зменшити вплив катастрофічних втрат.

3. Страхові резерви компанії. Це фонди грошових коштів, що утворюються страховими компаніями, для забезпечення гарантій виплат страхового відшкодування та страхових сум. Фонди використовуються, якщо сума виплат страхувальникам у конкретний операційний період перевищує

поточні надходження платежів. До страхових резервів належать: технічні резерви, резерви для виплати страхових вимог та резерви катастроф та ін. Вільні кошти резервів використовуються для інвестицій у цінні папери, що приносить страховикам додатковий дохід.

4. Інвестиційна діяльність страхової компанії. Це планомірне розміщення акумульованих коштів з метою отримання додаткового прибутку, який може бути спрямований на розвиток страхової організації, виплату страхового відшкодування, а також на підвищення якості страхових послуг, що надаються. Зростає важливість інвестицій у стійкі фінансові інструменти, такі як зелені облігації, що одночасно підтримують репутацію компанії та дозволяють забезпечити стабільний дохід у довгостроковій перспективі.

5. Платоспроможність страхової компанії. Це здатність страховою компанією виконувати фінансові зобов'язання в повному обсязі. Регулятори вимагають від компаній дотримання певних нормативів платоспроможності, які включають мінімальні вимоги до капіталу та резервів. Виконання фінансових зобов'язань залежить від здатності компанії не тільки накопичувати резерви, але й ефективно використовувати їх для виконання страхових виплат. Регулярні стрес-тести допомагають виявити можливі слабкі місця у фінансовій політиці страховика.

6. Аналіз фінансових показників. Фінансова діяльність страхових компаній аналізується за допомогою таких показників, як коефіцієнт виплат, комбінований коефіцієнт, рентабельність капіталу та активів тощо. Ці показники дозволяють оцінити ефективність роботи компанії. Глибший аналіз потребує використання інструментів фінансового прогнозування, таких як моделі VAR (Vector Autoregression), що дозволяють передбачити динаміку ключових показників залежно від змін ринкових умов.

7. Регулювання і нагляд. Страхові компанії підлягають жорсткому регулюванню з боку державних органів. Методи державного регулювання полягають у: прийнятті законів та інших нормативних актів у сфері страхування; контролі державними уповноваженими органами за дотриманням

учасниками страхового ринку законів та інших нормативних актів; регулюванні фінансової стійкості страховиків та забезпечення виконання ними зобов'язань перед споживачами страхових послуг; контролі за сплатою суб'єктами страхового ринку податків та зборів; накладенні санкцій на учасників страхового ринку, які не виконують встановлені вимоги.

8. Страхові продукти. Розробка та просування страхових продуктів є ключовим елементом діяльності страхової компанії. Це включає як класичні види страхування (життя, майна, здоров'я), так і новітні продукти, що відповідають сучасним потребам клієнтів.

9. Актуарні розрахунки. Це система методів визначення страхових тарифів. Вона заснована на низці математичних та статистичних закономірностей, які допомагають оцінити ризики, визначити ймовірність настання страхового випадку та, спираючись на це, сформулювати адекватний як для страховика, так і для страхувальника розмір страхової премії.

Варто зазначити, що на фінансовий стан страхової компанії та довіру до неї впливають такі загальні фактори:

- наявність на ринку фінансових установ, які не виконують і не бажають виконувати функції фінансового посередництва та створюють значні системні ризики для сектору;
- низький рівень правових гарантій захисту інтересів споживачів страхових послуг;
- застосування суворих адміністративних заходів;
- відсутність відповідної інфраструктури ринку капіталу, в тому числі фондового ринку;
- недієве податкове законодавство щодо оподаткування приросту капіталу та учасників фінансового сектору;
- низький рівень фінансової грамотності населення;
- низька результативність нагляду за фінансовими установами, що не дає змоги своєчасно запобігти утворенню ризиків;
- обмежені повноваження та незалежність регулятора у вжитті

заходів впливу на учасників страхового ринку;

- нерозвиненість саморегульованих організацій на ринку страхових послуг.

Вищеперераховані фактори здійснюють негативний вплив на стійкість страхової організації. Щоб досягти високого рівня або підвищити фінансову стійкість як відносний фінансовий показник ефективності та надійності страхової компанії, необхідна періодична її оцінка з метою вироблення рекомендацій щодо підвищення цієї категорії.

Підтримка фінансової стабільності є багатограним процесом, який включає аналіз зовнішніх ризиків, таких як економічна нестабільність, а також внутрішніх факторів, як-от управління портфелем активів. Зокрема, важливу роль відіграє застосування сучасних цифрових технологій для автоматизації процесів ризик-менеджменту.

Таким чином, під фінансовою стійкістю страховика можна розуміти наявність можливості у нього виконувати прийняті фінансові зобов'язання. Стан стійкості чи нестійкості страхової компанії формується під впливом різних факторів (економічних, політичних, демографічних тощо) і за ступенем їхнього впливу. Для покращення фінансового стану страхових компаній важливо запроваджувати цифрові рішення, підвищувати прозорість бізнес-процесів і сприяти інтеграції нових фінансових інструментів для хеджування ризиків.

Фінансова стійкість страхової компанії є ключовим фактором її довгострокового успіху. Для підвищення цієї стійкості доцільно використовувати цифрові технології, які знижують операційні витрати, та впроваджувати нові підходи до управління ризиками. У майбутньому слід приділити більше уваги розвитку партнерських програм із міжнародними фінансовими організаціями, що сприятиме зростанню довіри до українського ринку страхових послуг.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковова І. С., Шпирко О. М, Ківало Д. С. Фінансове управління в страхових компаніях. *Економіка і управління: Збірник наукових праць*. 2023. № 54. С. 43–52. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-7-230-235> (дата звернення: 28.11.2024).
2. Максимова М. В. Система фінансового менеджменту в умовах розвитку цифрової економіки. *Ефективна економіка*. 2019. № 5. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/21707> (дата звернення: 28.11.2024).
3. Озерова А. Г., Левкович О. В. Управління фінансовою стійкістю страхової компанії. *Бізнесінформ*. 2020. № 7. С. 230–235. DOI: <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2023-54-43-52> (дата звернення: 28.11.2024).
4. Приступа Л. А., Возовик І. А. Концептуальні засади фінансового управління страховою компанією в сучасному бізнес-середовищі. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. С. 125-129. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/01/25-1.pdf> (дата звернення: 28.11.2024).

ІНСТРУМЕНТИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА РІВНІ АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ

Загалюк Олександр Миколайович,
Аспірант кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу.
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

Вступ. У сучасних умовах тривалої війни в Україні, яка триває з 2014 року і набула повномасштабної вторгнення у 2022 році, питання ефективного управління системою охорони здоров'я на місцевому рівні набуває особливої актуальності. Значні демографічні зміни, зростання кількості внутрішньо переміщених осіб та навантаження на медичні заклади створюють певні виклики, які потребують системного підходу до соціально-економічного моніторингу. Такий моніторинг дає змогу виявляти регіональні потреби, розподіляти ресурси та забезпечувати доступність медичних послуг, особливо в умовах послідовної децентралізації. Інструменти соціально-економічного моніторингу розвитку охорони здоров'я відіграють важливу роль у забезпеченні ефективного управління цією сферою. Він сприяє визначенню найбільш уразливих категорій населення, плануванню витрат та забезпеченню медичних закладів необхідними ресурсами.

Мета роботи полягає у систематизації сучасних інструментів соціально-економічного моніторингу розвитку охорони здоров'я на рівні адміністративних районів України.

Матеріали та методи. У дослідженні використано методи систематизації, логічного узагальнення, індукції та дедукції, що дозволило комплексно оцінити інструменти соціально-економічного моніторингу та їхню роль у забезпеченні ефективного управління системою охорони здоров'я.

Результати та обговорення. Система охорони здоров'я України зазнала значних випробувань через тривалий збройний конфлікт, що триває вже десять

років, а особливо з початку повномасштабної війни у лютому 2022 року. За даними ВООЗ станом на 2024 р., за цей період було зафіксовано 1 773 атаки на медичну інфраструктуру, що призвели до загибелі щонайменше 136 медичних працівників і пацієнтів. У 2024 році кількість атак ще більше зросла, завдаючи серйозної шкоди закладам охорони здоров'я. Особливо серйозною є ситуація у районах, розташованих поблизу лінії фронту, де до 14% медичних закладів зруйновано повністю, а до 48% зазнали часткових пошкоджень. Первинна ланка медичної допомоги постраждала найбільше: на неї припадає 40% атак, що суттєво обмежує доступ громадян до базових медичних послуг.

Крім того, значні удари були спрямовані на центри екстреної медичної допомоги (15%) [1; 2]. Умови постійної загрози, руйнування інфраструктури та обмеження доступу до медичних послуг ставлять під сумнів спроможність системи охорони здоров'я України повноцінно забезпечувати потреби населення, особливо в найуразливіших регіонах.

Для забезпечення ефективного управління системою охорони здоров'я на рівні адміністративних районів використовуються сучасні інструменти соціально-економічного моніторингу, які дозволяють не лише оцінювати поточний стан галузі, але й прогнозувати її розвиток, визначати проблемні аспекти та планувати оптимальні шляхи їх вирішення. Наведена нижче таблиця 1 демонструє ці існуючі інструменти.

Таблиця 1

Існуючі інструменти соціально-економічного моніторингу розвитку охорони здоров'я на рівні адміністративних районів

№	Інструменти	Опис	Переваги використання
1	Статистичний аналіз	Аналіз даних про демографічні показники, захворюваність, смертність та доступність медичних послуг.	Дає можливість виявляти тенденції та порівнювати показники між регіонами.
2	Геоінформаційні системи (ГІС)	Інструменти для візуалізації даних про розташування медичних закладів, транспортування пацієнтів та розподіл ресурсів.	Забезпечують просторовий аналіз, що полегшує планування інфраструктури.
3	Електронні медичні реєстри	Бази даних, які містять інформацію про пацієнтів, медичні послуги та їх вартість.	Підвищують точність і швидкість доступу до даних, полегшують облік ресурсів.
4	Соціологічні опитування	Дослідження громадської думки про якість медичних послуг та доступність охорони здоров'я.	Дозволяють враховувати потреби і очікування населення при формуванні стратегій.

5	Економічний аналіз	Оцінка фінансових витрат на медичні послуги та ефективність використання бюджетних коштів.	Допомагає оптимізувати розподіл ресурсів та оцінити економічну доцільність запроваджених заходів.
6	Моніторинг якості медичних послуг	Вимірювання задоволеності пацієнтів, рівня професійності медичного персоналу та стандартів лікування.	Забезпечує покращення якості послуг та підтримує довіру до системи охорони здоров'я.
7	Аналіз доступності інфраструктури	Вивчення транспортної доступності медичних закладів, забезпеченості обладнанням і персоналом.	Дозволяє зменшити нерівність у доступі до медичних послуг між різними населеними пунктами.
8	Прогнозування за допомогою великих даних	Використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних і прогнозування розвитку епідемії чи демографічних змін.	Підвищує точність планування і дозволяє завчасно реагувати на можливі загрози.
9	Моніторинг бюджетного фінансування	Аналіз виділення і використання коштів на охорону здоров'я на рівні адміністративного району.	Сприяє прозорості витрат і ефективному використанню ресурсів.
10	Оцінка стану медичного персоналу	Вивчення рівня кваліфікації, навантаження і забезпеченості кадрами медичних закладів.	Дозволяє вчасно реагувати на кадровий дефіцит і планувати програми підвищення кваліфікації.

Джерело: складено автором на основі [3-6]

Отже, уміле поєднання інструментів соціально-економічного моніторингу в охороні здоров'я дає змогу враховувати специфіку адміністративних районів, адаптувати управлінські рішення до реальних потреб населення. Завдяки системному підходу ці інструменти стають необхідним елементом формування стійкої й орієнтованої на якість системи охорони здоров'я, сприяючи її сталому розвитку навіть в умовах війни та воєнного стану в Україні.

Висновки. Таким чином, дослідження підтверджує важливу роль соціально-економічного моніторингу у розвитку системи охорони здоров'я України, особливо в умовах тривалої війни, яка значно ускладнила доступ до медичних послуг через руйнування інфраструктури й збільшення кількості внутрішньо переміщених осіб. Використання сучасних інструментів, таких як геоінформаційні системи, електронні медичні реєстри, соціологічні опитування, прогнозування на основі великих даних та аналіз бюджетного фінансування, дає можливість ефективно реагувати на потреби населення, оптимізувати розподіл ресурсів та підвищити якість медичних послуг. Крім того, інструменти аналізу стану інфраструктури та медичного персоналу дають змогу ідентифікувати регіональні диспропорції та вчасно усувати ключові проблеми, такі як кадровий дефіцит чи транспортна недоступність медичних закладів. Системний підхід, що враховує особливості кожного адміністративного району, сприяє формуванню стійкої системи охорони здоров'я, здатної адаптуватися до

сучасних викликів, забезпечуючи рівний доступ до послуг та підтримуючи довіру громадян навіть у критичних умовах війни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атаки РФ на медичну інфраструктуру України у 2024 році посилилися. 2024. <https://interfax.com.ua/news/interview/986904.html>
2. Загалюк, О. Проблеми державного регулювання сфери охорони здоров'я адміністративного району. Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів : матеріали доп. V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю [Тернопіль, 16 трав. 2024 р.]. С. 183-185. <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/52483>
3. Шевчук Р.В. Проблеми реформування системи охорони здоров'я в сучасній Україні. *Публічне урядування*, 2022. Вип. 3 (31), С. 95-101. [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2022-3\(31\)-13](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2022-3(31)-13)
4. Рогачевський О., Залевський В. Критерії цільової ефективності соціально-економічної системи в галузі охорони здоров'я. *Проблеми і перспективи економіки та управління*, 2021. Вип. 4 (24), С. 51–56. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2020-4\(24\)-51-56](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2020-4(24)-51-56)
5. Содома Р., Дубневич Ю., Марків Г., Шматковська Т. Моніторинг соціально-економічного розвитку територіальних громад. *Аграрна політика і вдосконалення економічних відносин в АПК*, 2021. Вип. 28. <https://doi.org/10.31734/economics2021.28.024>
6. Загалюк О. М. Підходи до сучасного розуміння державного управління діяльністю закладів охорони здоров'я. *Наукові перспективи*, 2024. Вип. 4 (46), С. 170–182. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4\(46\)-170-182](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4(46)-170-182)

**НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО
КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВИКОНАННЯ БЮДЖЕТІВ УСІХ РІВНІВ
ТА ЇХ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ**

Закамарко Василь Васильович

здобувач вищої освіти

третього ступеня (доктор філософії)

Уманський національний університет садівництва Україна

Анотація. Державний фінансовий контроль ставить за мету виявлення порушень принципів законності, ефективності та економії матеріальних і фінансових ресурсів підконтрольних об'єктів на усіх стадіях їх використання. За сучасних умов організаційно-функціональна система державного фінансового контролю відіграє значну роль, тому потребує постійного удосконалення. Наведено шляхи покращення системи організації державного фінансового контролю. В статті розглянуто важливі напрями вдосконалення державного фінансового контролю такі як впровадження внутрішнього контролю і аудиту. Розглянуто окремі основні контрольні-аналітичні напрями.

Ключові слова: державний фінансовий контроль, внутрішній контроль, внутрішній аудит, ефективність контролю, аналіз ризиків і загроз, фінансова безпека.

Особливо важливим напрямом вдосконалення державного фінансового контролю є впровадження внутрішнього контролю і аудиту в діяльність суб'єктів господарювання державного сектору економіки в умовах трансформаційних змін, війни і євроінтеграції.

Впровадження внутрішнього аудиту в діяльність суб'єктів господарювання державного сектору економіки пропонується проводити з урахуванням таких контрольних-аналітичних напрямів.

Перший напрям спрямований на визначення необхідності впровадження внутрішнього аудиту в діяльність суб'єктів господарювання державного і комунального секторів економіки. Варто зазначити, що ця необхідність в визначена Концепцією розвитку державного внутрішнього фінансового контролю та підтверджена результати впровадження внутрішнього аудиту в центральні органи виконавчої влади, державні адміністрації та бюджетні установи;

Другий передбачає визначення підходів до упорядкування внутрішнього аудиту в діяльності суб'єктів господарювання. Суб'єкт господарювання може обирати чи створювати власний підрозділ внутрішнього аудиту (вводити посаду внутрішнього аудитора), чи залучати до внутрішнього аудиту державних аудиторів. Також суб'єкт господарювання може використовувати технологію косорсингу, коли залежно від поставлених завдань при наявності відокремленого підрозділу чи посади внутрішнього аудитора можуть залучатися й державні аудитори.

При цьому ефективність організації внутрішнього аудиту визначається відповідними умовами (рис.1).

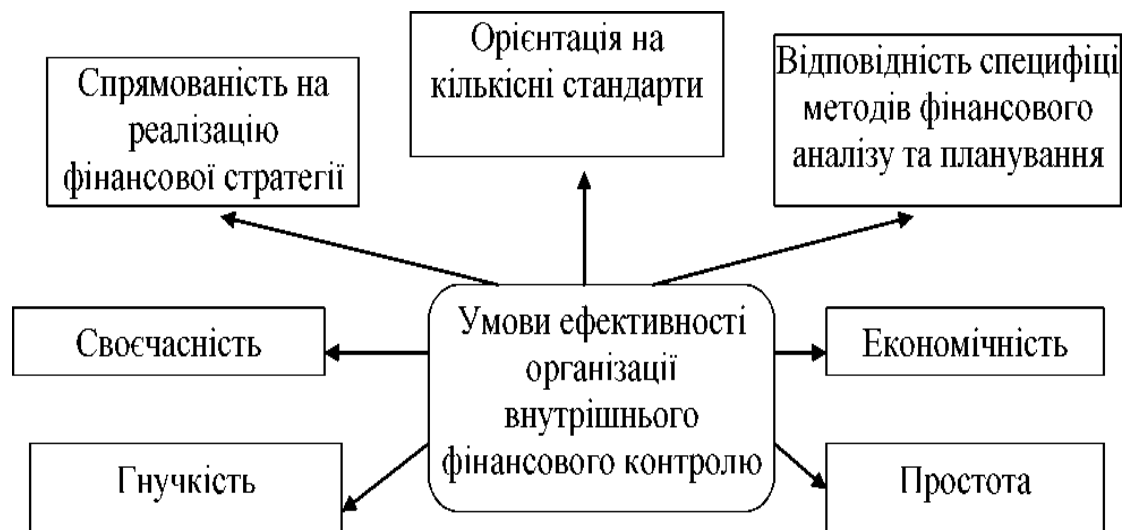


Рис. 1. Умови ефективності організації внутрішнього фінансового контролю

Реалізація принципу вибору для спостереження найбільш важливих напрямків і цільових показників фінансової діяльності підприємства базується на раніше сформовані цільові стратегічні фінансові нормативи й найважливіші

показники бюджетів, які визначають пріоритетні напрями фінансового контролю. У першу чергу спостереження повинне бути організоване за результатами фінансової діяльності, що забезпечує підвищення ринкової вартості підприємства (або його акцій).

Принцип побудови системи інформативних (первинних) звітних показників за кожним напрямком фінансової діяльності дозволяє формувати первинну інформаційну базу контролю, необхідну для наступного підрахунку окремих аналітичних показників.

Принцип розробки системи узагальнюючих оціночних (аналітичних) показників, що відображають фактичні результати фінансової діяльності в розрізі різних її аспектів, припускає, що в процесі розробки такої системи будуються алгоритми розрахунку окремих оціночних показників з використанням первинної інформаційної бази контролю та методів фінансового аналізу. Система фактичних оціночних показників повинна повністю співвідноситись із системою спостережуваних цільових стратегічних нормативів і найважливіших показників фінансових планів і бюджетів.

У процесі аналізу основних причин, що викликають відхилення фактичних результатів фінансової діяльності від передбачених, як принципової процедури результатів контролю пропонується, у першу чергу, виділяти ті показники, за якими спостерігаються «критичні відхилення» від цільових нормативів та показників фінансових планів і бюджетів.

Четвертим напрямом впровадження внутрішнього аудиту в діяльність суб'єктів господарювання державного сектору економіки передбачає визначення найбільш ризикованих операцій, що загрожують його фінансовій безпеці.

Варто зауважити, що до найбільш ризикових фінансових потоків та операцій відносять насамперед ті, що містять стратегічні ризики (є політично значущими, важливими для керівництва або не надійними з точки зору контролю). При цьому слід враховувати фінансову суттєвість господарських операцій (значний відсоток загальної суми фінансової звітності), тобто ту

інформацію яка може вплинути на рішення її користувачів.

На думку автора, фінансову суттєвість доцільно розраховувати відповідно до Міжнародних стандартів аудиту, впевненості та етики [1]

Також аналіз ризиків передбачає й дослідження тих, які впливають на фінансову звітність суб'єктів господарювання державного сектору економіки та найбільш важливі господарські операції. За результатами такого аналізу здійснюється відбір найбільш ризикових операцій та проводиться аналіз й оцінка загроз, які можуть бути викликані такими ризиками, що включає наступний важливий напрям удосконалення організації контролю.

При цьому важливо пам'ятати, що загрози можуть бути як реальними, так і потенційними.

Аналіз ризиків передбачає й дослідження тих, які впливають на фінансову звітність суб'єктів господарювання державного сектору економіки та найбільш важливі господарські операції. За результатами такого аналізу здійснюється відбір найбільш ризикових операцій та проводиться аналіз й оцінка загроз, які можуть бути викликані такими ризиками, що визначає наступний важливий напрям удосконалення організації державного фінансового контролю.

Важливими напрямками щодо впровадження внутрішнього аудиту в діяльність суб'єктів господарювання державного сектору економіки є оцінка ефективності внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту відповідно.

Оцінку ефективності внутрішнього контролю можна проводити за допомогою існуючих наробок науковців та практиків в сфері державного фінансового контролю.

Що стосується ефективності внутрішнього аудиту то, слід зазначити, що ефективність внутрішнього аудиту - це характеристика, яка визначає її результативність. Тобто під ефективністю внутрішнього аудиту слід розуміти відповідність досягнутих в процесі її здійснення результатів поставленим завданням (встановленим вимогам до порядку проведення та узагальнення результатів) та витратам на його проведення.

При визначенні ефективності внутрішнього аудиту необхідно застосовувати системний підхід та враховувати її подвійну природу: ефективність окремого внутрішнього аудиту, ефективність роботи внутрішнього аудитора. У зв'язку з чим визначається ефективність окремих елементів системи і в кінцевому рахунку інтегральний показник.

Ефективність внутрішнього аудиту передбачає отримання наступних ефектів: соціального ефекту (який полягає в тому, що за результатами внутрішнього аудиту застосовуються каральні заходи); економічного ефекту (полягає в тому, що за результатами внутрішнього аудиту забезпечується повернення коштів, використаних не за цільовим призначенням до державного бюджету або суб'єктам господарювання).

Варто зауважити, що найбільш ефективним методом аналізу сильних та слабких сторін суб'єкта господарювання для обґрунтування напрямів додаткового контролю та оцінки загроз його фінансовій безпеці та можливостей їх усунення виступає SWOT-аналіз, який, доцільно застосовувати при проведенні внутрішнього контролю чи аудиту суб'єктів господарювання. Це дозволить регулярно виявляти, оцінювати і контролювати фінансові можливості суб'єкта господарювання та адаптувати свою фінансову діяльність з метою зменшення потенційних наслідків загроз.

При цьому слід враховувати, що встановлення характеру та рівня загроз фінансовій діяльності суб'єкта господарювання, полягає в визначенні її значущості, що є безпосередньо її якісною оцінкою. Саме така оцінка є найбільш важливою для опису та логічного пояснення виникнення загрози діяльності суб'єкта господарювання, ситуації та факторів, що її викликають, а також властивих проявів такої загрози, особливо в період війни та повоєнний період.

Необхідність упровадження внутрішнього аудиту в діяльність суб'єктів господарювання державного і комунального сектору в сучасних українських реаліях обумовлюється нестійким фінансовим та політичним станом держави, необхідністю забезпечувати високий рівень конкурентоспроможності та

фінансової стійкості вітчизняних суб'єктів господарювання та законне, ефективне, результативне та раціональне використання державних фінансових ресурсів. У свою чергу, впровадження внутрішнього аудиту в забезпечення фінансової безпеки суб'єктів господарювання дозволить своєчасно діагностувати загрози зовнішнього середовища та розробляти заходи протидії цим загрозам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Міжнародні стандарти аудиту, надання впевненості та етики: URL:<http://www.apu.com.ua/1038-mizhnarodni-standarti-kontrolyu-yakosti-auditu-oglyadu-inshogo-nadannya-vpevnenosti-ta-suputnikh-poslug-vidannya-2021-roku>
2. Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні: Закон України від 26 січ. 1993 року № 2939-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-12#Text> (дата звернення: 08.11.2024).
3. Шевченко І.О., Шевченко Н.В. Реформування системи державного фінансового контролю в умовах євроінтеграції. Науково-практичний, економічний журнал «Економічні студії». 2019. № 1(23). С. 97 – 101. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/21805> (дата звернення: 05.11.2024).
4. Деякі питання здійснення державного фінансового контролю в умовах воєнного стану: Постанова Кабінету Міністрів України від 7 травня 2022 р. № 561. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/561-2022-%D0%BF> (дата звернення: 08.11.2024).
5. Колпакова А. Державний фінансовий контроль на сучасному етапі: огляд концептуальних засад. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. Vol. 2, No. 1, 2023, pp. 9 – 18. DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20230201.02>; URL: j.isjmef.20230201.02.pdf (дата звернення: 08.11.2024).

**ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ
УКРАЇНИ ТА ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ
ТА ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД**

Кисельов Іван Анатолійович
здобувач вищої освіти
третього ступеня (доктор філософії)
Уманський національний університет садівництва
Україна

Анотація: У статті розкривається фінансова стійкість підприємств та її забезпечення в умовах трансформаційних змін, війни та євроінтеграції. Розкрито особливості розвитку сільського господарства та його фінансової стійкості в сучасних важких умовах війни. Визначено напрями забезпечення фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств при реалізації стратегії розвитку суб'єктів аграрного бізнесу. Розгляд впливу інфраструктурних руйнувань та фінансових обмежень на сектор акцентує на необхідності інвестицій, інновацій та ефективного управління. Державна підтримка і міжнародна співпраця виділяються як ключові фактори стабілізації та розвитку аграрного сектору.

Ключові слова: аграрний сектор, фінансова стійкість, фінансова рівновага, фінансова стабільність, фінансові джерела, фінансове оздоровлення, фінансова підтримка, бюджетні ресурси.

В умовах війни та євроінтеграції аграрний сектор України посідає надзвичайно важливе місце. Від його ефективного розвитку значною мірою залежить фінансова стабілізація на макро- і мікроекономічному рівні, економічна незалежність, соціальна стабільність та фінансова та продовольча безпека України.

У 2022 році рівень ВВП знизився на 19,5% до 161 млрд. дол. США.

Велика кількість підприємств опинились під окупацією, частина постраждали від обстрілів, і переважна маса – від відтоку робочої сили закордон. В цей період немає жодного виду бізнесу який би отримав довгострокові вигоди від макроекономічної ситуації. Фінансова стійкість всіх підприємств опинилась під загрозою.

Основною причиною погіршення активності сільськогосподарських підприємств за останні роки є негативний вплив на фінансову стійкість аграрного сектору економіки військових дій на території України а також обмеження фінансових можливостей у зв'язку з цим. Фінансова стійкість підприємства - це здатність суб'єктів господарювання зберігати ефективність у формуванні, розподілі та використанні фінансових ресурсів у процесі фінансово-господарської діяльності при взаємодії із зовнішнім середовищем адаптуючись до змін довкілля без шкоди для своєї внутрішньої структури та цілісності [1].

Стабільний фінансовий стан досягається завдяки достатньому рівню капіталу, що є основним завданням нашого дослідження, а також високоякісним активам та прибутковості, обережно враховуючи операційні та фінансові ризики, високу ліквідність фінансових ресурсів, стабільний дохід та доступ до фінансування. Тому, платоспроможність підприємства у кризові часи, фінансування своєї діяльності на розширеній основі, участь в інноваційно-інвестиційних проектах, може свідчити про її фінансову стійкість [3].

Фінансову стійкість та фінансову рівновагу підприємства необхідно розглядати як основні складові елементи фінансової стабілізації підприємства. Тому важливим є досягнення нормативного рівня фінансової стійкості і рівноваги, шляхом взаємодії внутрішніх і зовнішніх стабілізаційних механізмів, що забезпечують можливість стійкого економічного розвитку у довгостроковій перспективі.

Системи критеріїв досягнення фінансової стійкості підприємств є важливою складовою в стратегії фінансової стабілізації мікро-і макроекономіки

за допомогою яких можна оцінити переваги та недоліки залучення позикового та власного капіталу, зовнішніх і внутрішніх джерел фінансування. За останні роки бюджетне фінансування відбувалося не в повному обсязі та несвоєчасно, що негативно позначилося на рівні фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств. В умовах економічної і політичної кризи та війни особливо зростає вплив макроекономічних факторів на фінансову стійкість аграрних підприємств. Ефективна державна фінансова підтримка сільськогосподарських підприємств є одним з основних макроекономічних факторів забезпечення їх фінансової стійкості та стабілізації сільського господарства в умовах війни та повоєнний період. Взаємозв'язок між інвестиційною діяльністю та фінансовою стійкістю підприємств є безпосереднім, оскільки вплив інвестицій на фінансовий стан компанії визначає її конкурентоспроможність, розвиток та модернізацію виробництва. З цього приводу цілком доцільним є оцінка фінансового стану сільськогосподарських компаній України. Взаємозв'язок між інвестиційною діяльністю та фінансовою стійкістю підприємств є безпосереднім, оскільки вплив інвестицій на фінансовий стан компанії визначає її конкурентоспроможність, розвиток та модернізацію виробництва. З цього приводу цілком доцільним є оцінка фінансового стану сільськогосподарських компаній України. Макрофінансова стабілізація є головним чинником створення сприятливого економічного середовища, в якому підприємства отримують можливість нарощування обсягів виробництва та інтенсивного генерування власних фінансових ресурсів. В кризових умовах, враховуючи обмеженість бюджетних ресурсів, які можливо направити на підтримку сільського господарства, необхідно скоротити кількість програм підтримки та фінансувати найбільш ефективні.

За сучасних умов розробка стратегії фінансового оздоровлення сільськогосподарських підприємств та відновлення і становлення конкурентоспроможного аграрного сектору повинна вирішуватися на основі стабілізації фінансової системи шляхом нарощування фінансових ресурсів суб'єктами господарювання та удосконалення розподільчих процесів в

фінансовій системі держави з урахуванням воєнного стану, євроінтеграції та повоєнної відбудови аграрної інфраструктури. Виклики повоєнного періоду, що стоять перед аграрним сектором ускладнюють транспортування і знижують ефективність виробництва, що тягне за собою негативний вплив на фінансову стійкість підприємств. Для подолання цих перешкод і забезпечення конкурентоспроможності необхідні стратегічні інвестиції в інфраструктуру, оптимізація фінансового управління та впровадження інновацій, що підвищують ефективність виробничих і управлінських процесів. Державна підтримка та міжнародна співпраця можуть суттєво посилити ці зусилля, сприяючи довгостроковій стабільності та інноваційному розвитку аграрного сектору, що є критичним для економічного зростання і забезпечення продовольчої безпеки країни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Докієнко Л.М. Концептуальні підходи до комплексної діагностики фінансової стійкості підприємства. Підприємництво та інновації. 2020. № 14. С. 25–31.
2. Домбровська С. Фінансова стійкість підприємства: оцінка та шляхи підвищення. Збірник наукових праць №3-4 (280-281), 2021 Одеського національного економічного університету. С. 28- 34. DOI:10.32680/2409-9260-2021-3-4-280-281-28-34
3. Оменюк В. Я. Роль фінансової стійкості в інноваційному розвитку аграрного сектору України. Економіка підприємства: теорія та практика : зб. матеріалів X Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 10–11 жовт. 2024 р. / М-во освіти і науки України, Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана ; [орґком.: І. Репіна(відп. за вип.) та ін.].Електрон. текст. дані. Київ : КНЕУ,2024. С. 60–62.
4. Iemelianov O. (2020) Diagnostuvannia rivnia finansovoi stiikosti pidpriemstv ahropromyslovoho kompleksu. Ahrosvit. № 21. S. 3–9. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.21.3

СУЧАСНИЙ ОБЛІК ІНШИХ ГРОШОВИХ КОШТІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Ковальова Тетяна Володимирівна

канд. екон.наук, доцент

Охрімова Віолетта Іванівна

Студентка

«Харківський національний
автомобільно-дорожній університет»

м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто сучасні аспекти обліку інших грошових коштів, зокрема тих, що містяться в акредитивах, чеках; депозити до запитання та коштів у дорозі. Висвітлено нормативне регулювання, основні принципи та проблеми обліку цієї категорії активів. Акцентовано увагу на викликах, пов'язаних із технологічними змінами, ризиками шахрайства та відсутністю гармонізації стандартів. Запропоновано шляхи вдосконалення обліку, включаючи автоматизацію процесів, гармонізацію стандартів і впровадження електронного документообігу.

Ключові слова: облік, інші грошові кошти, акредитиви, чеки, депозити, нормативне регулювання, автоматизація, фінансова звітність.

У сучасній економіці ефективне управління грошовими коштами є ключовим аспектом фінансової діяльності підприємств. Окрім основних грошових коштів (готівки та безготівкових коштів на рахунках), бухгалтерський облік виокремлює категорію інших грошових коштів. До них належать гроші в акредитивах, чеках, депозити до запитання, кошти в дорозі, електронні гроші та інші подібні активи. Ці кошти є оборотними активами підприємства, які забезпечують ліквідність, виконання зобов'язань та зберігання капіталу в специфічних умовах.

У бухгалтерському обліку 33 рахунок «Інші кошти» використовується для узагальнення інформації про наявність і рух таких активів, як поштові

марки, сплачені проїзні документи, путівки, кошти в акредитивах і чекових книжках.[1] Облік здійснюється на основі документального підтвердження операцій, зокрема банківських виписок, чеків чи акредитивів. Ці активи забезпечують підприємствам можливість гнучко реагувати на фінансові виклики, виконувати специфічні зобов'язання та тимчасово зберігати капітал.

З огляду на це, категорія інших грошових коштів набуває особливого значення в умовах зростаючої глобалізації бізнесу, інтенсифікації фінансових потоків, автоматизації облікових процесів та впровадження новітніх платіжних технологій. Її ефективне управління сприяє прозорості фінансової звітності, мінімізації ризиків та забезпечує стабільність функціонування підприємств у сучасному економічному середовищі.

Інші грошові кошти належать до оборотних активів підприємства, які, хоч і не є основними грошовими коштами, виконують подібні функції. Їх застосовують для покриття зобов'язань, тимчасового зберігання капіталу чи здійснення специфічних платежів. До таких активів відносять акредитиви, які є рахунками в банку для забезпечення оплати за товари та послуги; чеки, що слугують письмовими дорученнями банку виплатити певну суму грошей; депозити до запитання, які можна зняти у будь-який момент; кошти в дорозі, що знаходяться на стадії переказу між рахунками чи касами; а також електронні гроші, які представлені у цифровій формі для розрахунків в онлайн-середовищі. Ці активи дозволяють підприємствам бути гнучкими у фінансовому управлінні та виконувати зобов'язання в нестандартних ситуаціях, але їх облік має свої специфічні особливості через різноманіття форм і механізмів використання.

В Україні облік інших грошових коштів здійснюється відповідно до НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», [2] яке встановлює правила відображення цих активів у складі оборотних активів підприємства. Інформація про рух грошових коштів розкривається у Звіті про рух грошових коштів, який складається за встановленими стандартами фінансової звітності. У міжнародному контексті облік таких активів регулюється МСФЗ 7 «Фінансові інструменти: розкриття», [3] який визначає вимоги до подання та розкриття

інформації про фінансові інструменти у фінансовій звітності. У процесі обліку враховується номінальна вартість таких активів, відсотки за депозитами визнаються доходами, а валютні кошти перераховуються за офіційним курсом на момент проведення операції. Обов'язковою є наявність документального підтвердження кожної операції, що може включати акредитиви, виписки з банку чи чеки. У фінансовій звітності такі кошти виділяються окремо від основних, що сприяє забезпеченню прозорості даних.

Проте облік інших грошових коштів стикається з низкою проблем. Серед них — швидкі технологічні зміни, зокрема розвиток електронних грошей та цифрових платформ, які ускладнюють їх класифікацію й оцінку в межах чинних стандартів. Також існують ризики шахрайства через можливі підробки документів або недобросовісні дії з боку контрагентів. Відмінності між українськими стандартами та МСФЗ створюють труднощі для підприємств, що працюють у міжнародному середовищі, а недостатня автоматизація облікових процесів на деяких підприємствах призводить до додаткових ризиків і неефективності. [4]

Для вдосконалення обліку доцільно впроваджувати автоматизовані облікові системи, які інтегрують інформацію про грошові кошти в загальну управлінську систему підприємства. Гармонізація національних стандартів із МСФЗ сприятиме уніфікації підходів до обліку та поліпшенню якості фінансової звітності. Оцифрування документообігу допоможе зменшити ризики шахрайства та втрат інформації, а також забезпечить оперативність роботи. Важливо також регулярно проводити навчання для бухгалтерів, щоб підвищити їхню компетентність у сучасних методах обліку. Ці кроки допоможуть підвищити ефективність управління фінансами та адаптувати облік до сучасних викликів. [5]

Висновки. Облік інших грошових коштів є важливою складовою фінансового обліку, яка впливає на достовірність і прозорість фінансової звітності підприємств. Удосконалення облікових процесів у цій сфері дозволить підвищити ефективність управління фінансовими ресурсами, зменшити ризики

та забезпечити відповідність сучасним викликам бізнес-середовища. Інтеграція автоматизованих систем обліку, гармонізація стандартів та розвиток цифрових інструментів є ключовими кроками до вдосконалення обліку інших грошових коштів у глобальному масштабі.

Водночас важливим є адаптація національних стандартів до міжнародних вимог для спрощення роботи підприємств, які здійснюють діяльність на міжнародному рівні. Цифровізація документообігу зменшить обсяги паперової роботи, мінімізує людський фактор і ризики шахрайства, а також сприятиме підвищенню оперативності фінансових операцій. Окрім цього, регулярне підвищення кваліфікації бухгалтерського персоналу щодо використання новітніх технологій і підходів до обліку дозволить підготувати фахівців до роботи в умовах постійних змін і викликів сучасного фінансового середовища. Комплексний підхід до вирішення проблем обліку інших грошових коштів сприятиме забезпеченню фінансової стабільності, прозорості звітності та зміцненню довіри інвесторів до підприємств.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку та Інструкції про його застосування. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0892-99>
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності", затверджене наказом Міністерства фінансів України № 73 від 07.02.2013 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0336-13>
3. Міжнародні стандарти фінансової звітності (IFRS), видання 2022 року. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/МСФЗ_1_ukr_2022.pdf
4. Бутинець, Ф. Ф. *Бухгалтерський облік: підручник*. Житомир: ПП «Рута», 2020. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/12464/1/15-18.pdf>
5. Голов, С. Ф. *Міжнародні стандарти обліку та фінансової звітності*. URL: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=miBd7aAAAAAJ&hl=uk>

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА
В СУЧАСНИХ УМОВАХ БІЗНЕСУ**

Кучмак Юрій Ярославович,
аспірант

Заклад вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права»
м. Львів, Україна

Анотація: У сучасному бізнес-середовищі підприємства стикаються з високою динамічністю та постійними змінами, що створює серйозні виклики для їхньої ефективності та розвитку. Оцінка ефективності підприємства в умовах змінюваного середовища потребує використання новітніх методів та підходів, зокрема фінансових показників, SWOT-аналізу, аналізу конкурентоспроможності та ризиків. Важливими аспектами є також балансування інтересів усіх стейкхолдерів і оцінка готовності підприємства до змін. Інновації та технологічні зміни мають вирішальне значення для підтримки конкурентоспроможності підприємств, зокрема через інвестиції в нові технології, автоматизацію та цифровізацію. Впровадження нових технологій допомагає знижувати витрати, покращувати якість продукції та швидкість виробництва. Оцінка ефективності розвитку підприємства також включає аналіз його конкурентоспроможності, стратегії маркетингу та інновацій. Учасники бізнесу повинні адаптуватися до швидких змін на ринку, інвестуючи в технології та розвиток персоналу. Врахування ризиків і постійне коригування стратегії є важливими інструментами для забезпечення стабільності підприємства. Крім того, важливо формувати інноваційну культуру в середині підприємства для стимулювання творчості і покращення адаптації до змін. Проактивне управління інноваціями дозволяє підприємствам швидше реагувати на зовнішні виклики і збільшувати свою привабливість на ринку. Сталий розвиток забезпечується через соціальну відповідальність і взаємодію з усіма зацікавленими сторонами.

Ключові слова: бізнес-середовище, ефективність, інновації, технологічні зміни, фінансові показники, SWOT-аналіз, конкурентоспроможність, ризики, адаптація, сталий розвиток.

У сучасному світі бізнес-середовище характеризується високою динамічністю та постійними змінами, що створює значні виклики для підприємств. Підвищення ефективності діяльності організацій є основною метою для забезпечення конкурентоспроможності і сталого розвитку. Оцінка ефективності підприємства в умовах змінюваного бізнес-середовища вимагає застосування новітніх методів та підходів, врахування впливу інновацій і технологічних змін, а також розробки практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності розвитку.

В умовах сучасного бізнесу ефективність підприємства оцінюється через комплексний підхід, що включає фінансові, економічні та соціальні аспекти. Основними методами оцінки ефективності є фінансові показники, SWOT-аналіз, аналіз конкурентоспроможності, балансування інтересів та аналіз ризиків. Фінансові показники, такі як рентабельність, ліквідність, оборотність капіталу і рівень боргового навантаження, є класичними методами оцінки ефективності підприємства. Вони дозволяють швидко оцінити фінансову стабільність і здатність підприємства генерувати прибуток у змінних умовах. SWOT-аналіз допомагає оцінити сильні та слабкі сторони підприємства, а також можливості та загрози, що виникають у результаті змін у зовнішньому середовищі. Оцінка ефективності розвитку підприємства також здійснюється через аналіз його конкурентоспроможності на ринку. Оцінка таких факторів, як ціна, якість продукції, маркетингова стратегія та інновації, допомагає підприємствам адаптуватися до швидких змін на ринку. Врахування інтересів усіх стейкхолдерів через концепцію збалансованих показників (Balanced Scorecard) дозволяє підприємствам більш комплексно оцінювати свою діяльність в умовах змін. Аналіз ризиків дозволяє оцінити готовність підприємства до змін і його здатність ефективно реагувати на зовнішні впливи

або фактори.

Інновації та технологічні зміни є одними з найважливіших факторів, що визначають ефективність розвитку підприємства в сучасних умовах. Інвестиції в новітні технології та інноваційні розробки допомагають підприємствам покращувати свої конкурентні переваги. Впровадження нових технологій дозволяє не лише знизити витрати, але й поліпшити якість продукції, підвищити швидкість виробництва та адаптивність до змін у попиті. Цифровізація процесів, автоматизація та використання даних для прийняття управлінських рішень стали основними тенденціями для підприємств, що прагнуть до ефективного розвитку в умовах швидких технологічних змін. Технологічні зміни впливають на продуктову лінійку підприємства, і стратегічно важливо оцінити, як інновації в продуктах чи послугах можуть збільшити їхню привабливість на ринку або скоротити витрати на виробництво. Інновації також змінюють організаційну культуру, мотивуючи персонал до креативності, а також дозволяють оптимізувати внутрішні процеси, що є важливим аспектом для підвищення ефективності розвитку підприємства.

В умовах нестабільності та змінюваного бізнес-середовища підприємства повинні активно працювати над підвищенням своєї ефективності. Важливо мати гнучку стратегію, здатну швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, регулярно переглядати свої стратегії та коригувати їх відповідно до нових умов. Підприємства повинні постійно інвестувати в новітні технології, автоматизацію та цифровізацію, щоб не відставати від конкурентів і збільшувати свою ефективність. Регулярне проведення аналізу ризиків допоможе підприємствам мінімізувати негативні наслідки зовнішніх і внутрішніх змін. Інвестиції в навчання та розвиток персоналу є важливим елементом підвищення ефективності, оскільки сучасні умови вимагають від співробітників швидкої адаптації до нових технологій і змінюваних умов бізнесу. Формування інноваційної культури всередині підприємства дозволить стимулювати креативність працівників, що стане важливим фактором успішної адаптації до змін.

Отже, оцінка ефективності розвитку підприємства в умовах змінюваного бізнес-середовища є важливим процесом, що дозволяє визначити стратегічні напрямки для покращення результатів діяльності. Використання сучасних методів оцінки, врахування впливу технологічних і інноваційних змін, а також застосування практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності є необхідними кроками для забезпечення стабільного розвитку підприємства в умовах нестабільності.

Важливим є не лише здатність підприємства адаптуватися до змін, а й проактивне управління інноваціями. Технологічні зрушення повинні ставати не лише відповіддю на зовнішні виклики, а й важливим драйвером для внутрішніх трансформацій. Підприємства, які ефективно інтегрують інновації, мають перевагу на ринку, оскільки вони можуть швидше задовольняти змінювані потреби споживачів. Крім того, стратегічне управління знаннями та розвиток професійних навичок персоналу дають змогу зберегти конкурентну перевагу у довгостроковій перспективі. Водночас необхідно пам'ятати, що гнучкість і швидкість реагування є визначальними в умовах постійної невизначеності. Врахування соціальних аспектів ефективності також важливе, оскільки задоволення інтересів усіх зацікавлених сторін має прямий вплив на загальний успіх підприємства. Комунікація і взаємодія з клієнтами, партнерами та іншими стейкхолдерами є невід'ємною частиною стратегії розвитку. Крім того, сталий розвиток підприємства забезпечується через соціальну відповідальність, що дозволяє не лише покращити репутацію, але й підвищити довіру до бренду. На сучасному етапі важливо створювати екосистеми, що підтримують інноваційні процеси, залучаючи для цього як внутрішні, так і зовнішні ресурси. Тому підприємства повинні працювати над побудовою довгострокових партнерських відносин, які допомагають втілювати стратегії інновацій та технологічних змін.

Для цього важливо мати чітке розуміння своєї місії та стратегічних цілей, що дозволяє підприємствам націлювати зусилля на досягнення найвищих результатів у довгостроковій перспективі. Важливим аспектом є також створення культури постійного вдосконалення, коли кожен співробітник

розуміє свою роль у процесі досягнення загальних цілей. Підприємства повинні активно впроваджувати системи управління якістю, що дозволяють не лише контролювати виробничі процеси, але й забезпечують зростання задоволеності клієнтів. Крім того, роль лідерства в управлінні змінами не можна недооцінювати. Лідери повинні виступати як провідники змін, надихати своїх співробітників на інновації і підтримувати атмосферу співпраці. Стратегії, спрямовані на підвищення ефективності, повинні включати не лише внутрішні процеси, а й розвиток відносин з клієнтами, які є основою для сталого розвитку. Інвестування в інфраструктуру і модернізацію виробництва створює можливості для зниження витрат і підвищення конкурентоспроможності. Постійний моніторинг ринку і аналіз трендів дозволяють підприємствам бути готовими до змін і оперативно реагувати на нові виклики. Залучення зовнішніх консультантів та експертів може сприяти більш швидкому впровадженню кращих практик і досягненню бажаних результатів. Однак важливо також уникати надмірної залежності від зовнішніх джерел, забезпечивши наявність власного потенціалу для інновацій і змін. Серед інших важливих елементів - це розвиток гнучких моделей бізнесу, які дозволяють підприємствам швидко адаптуватися до нових умов без значних втрат. Комунікація із зовнішніми партнерами та міжнародними організаціями забезпечує підприємству доступ до новітніх знань та технологій. Успішні підприємства не бояться експериментувати з новими бізнес-моделями та продуктами, оскільки це дозволяє їм залишатися на передовій. Враховуючи всі ці фактори, можна створити ефективну стратегію розвитку підприємства, здатну забезпечити йому успіх у майбутньому.

**ФОРМУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ АНТИКРИЗОВОЇ СИСТЕМИ
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

Погребняк Андрій Тарасович,
аспірант

Заклад вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права»
м. Львів, Україна

Анотація: Антикризове управління є ключовим елементом стратегічного управління підприємством, особливо в умовах економічної нестабільності та глобалізації. Криза може бути викликана як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, і потребує ефективного управління для мінімізації її наслідків. Першим етапом антикризового управління є діагностика та прогнозування кризи, що дозволяє виявити потенційні проблеми на ранніх стадіях. Далі розробляється стратегія подолання кризи, яка включає заходи щодо реструктуризації, скорочення витрат, залучення фінансування та можливу диверсифікацію виробництва. Реалізація антикризових заходів передбачає практичну втілення планів, контроль над виконанням і залучення всіх рівнів управління. Постійний моніторинг результатів дозволяє оцінити ефективність заходів і в разі потреби коригувати стратегію. Основними принципами антикризового управління є гнучкість, своєчасність, комплексність та ефективність, які забезпечують адаптацію до змінюваних умов. Економічна діагностика є основою для розробки антикризових заходів, адже вона дозволяє визначити слабкі місця підприємства. Після реалізації заходів необхідно оцінити їх результативність через аналіз фінансових та операційних показників. Для сталого розвитку підприємства після кризи важливо знижувати залежність від ризиків через диверсифікацію та інновації. Сталий розвиток також забезпечується через удосконалення управлінських процесів і технологій. Антикризове управління допомагає не лише подолати кризу, але й забезпечити стабільне зростання в майбутньому.

Ключові слова: антикризове управління, стратегічне управління, криза, діагностика, стратегія, реструктуризація, фінансування, моніторинг, ефективність, сталий розвиток.

Антикризове управління є важливою складовою стратегічного управління підприємством, особливо в умовах змінюваного економічного середовища, нестабільності та глобалізації. Криза на підприємстві може бути спричинена як внутрішніми факторами (неправильне управління, неефективне використання ресурсів, технологічна застарілість тощо), так і зовнішніми (економічні потрясіння, зміна законодавства, конкуренція, зміни в попиті та пропозиції). У таких умовах ефективно антикризове управління допомагає не лише стабілізувати ситуацію, а й створити умови для подальшого розвитку і навіть зміцнення конкурентних позицій підприємства. У цьому контексті важливо розробити комплексну антикризову систему управління, яка включає в себе ряд етапів і принципів, спрямованих на своєчасне виявлення, усунення наслідків і попередження можливих кризових ситуацій.

Перше, що потрібно зробити в антикризовому управлінні, — це здійснити діагностику та прогнозування кризи. Цей етап включає комплексну економічну діагностику підприємства, яка дозволяє на ранніх стадіях виявити проблеми, що можуть призвести до кризи. Аналіз фінансових результатів, ринкових тенденцій, стану виробничих потужностей і кадрових ресурсів дає змогу оцінити поточний стан підприємства та прогнози на майбутнє. Ключовим інструментом є використання фінансових показників, таких як ліквідність, рентабельність, оборотність активів, і порівняння їх з галузевими стандартами. Оцінка фінансових показників дозволяє визначити, чи знаходиться підприємство в межах норми, чи є ознаки фінансових труднощів.

Наступним етапом є розробка стратегії подолання кризи, яка ґрунтується на отриманих результатах діагностики. На цьому етапі керівництво розробляє план дій, що включає визначення основних напрямків антикризових заходів, таких як реструктуризація підприємства, скорочення витрат, продаж

непрофільних активів, залучення зовнішнього фінансування, переговори з кредиторами, а також можливе перепрофілювання підприємства чи диверсифікація виробництва. Стратегічний підхід має бути системним і комплексним, оскільки кожен окремих захід може вплинути на інші аспекти діяльності. Тому на цьому етапі необхідно сформулювати не лише набір заходів, а й чітку стратегію, яка дозволить підприємству пережити кризу та повернутися до сталого розвитку.

Після розробки стратегії настає етап реалізації антикризових заходів. Це практичний етап, коли розроблені заходи втілюються в життя. Важливим моментом є своєчасне виконання намічених змін, таких як реструктуризація фінансової та виробничої діяльності, скорочення штату, модернізація виробничих процесів або зміна організаційної структури. Крім того, необхідно забезпечити ефективний контроль над впровадженням заходів, щоб запобігти можливим помилкам і відхиленням від плану. Для успішної реалізації антикризових заходів важливо залучити до цього процесу всі рівні управлінської вертикалі, а також забезпечити комунікацію з усіма зацікавленими сторонами підприємства.

Нарешті, необхідно здійснювати постійний моніторинг ефективності реалізованих заходів. Оцінка результатів є важливою складовою антикризового управління, оскільки вона дозволяє визначити, чи досягнуто поставлених цілей та чи є необхідність у коригуванні стратегії. Оцінка ефективності проводиться через аналіз фінансових і операційних показників підприємства після реалізації антикризових заходів. Важливо порівнювати фактичні результати з прогнозованими і визначати, чи відбулося покращення в показниках ліквідності, рентабельності, продуктивності та інших ключових аспектах.

Основні принципи антикризового управління включають гнучкість, своєчасність, комплексність та ефективність. Гнучкість передбачає здатність підприємства швидко адаптуватися до змінюваних умов зовнішнього та внутрішнього середовища, що є особливо важливим під час кризових явищ. Своєчасність відповідає за швидку реакцію на перші сигнали кризи, що

дозволяє зменшити масштаб негативних наслідків. Комплексність вимагає, щоб антикризові заходи охоплювали всі аспекти діяльності підприємства, включаючи фінанси, виробництво, маркетинг і управлінські процеси. Ефективність означає, що заходи повинні бути націлені на досягнення максимально можливого результату при мінімальних витратах і за короткий час.

Економічна діагностика є основою для формулювання адекватних антикризових заходів. Вона дозволяє виявити першопричини кризової ситуації та визначити, які саме сфери діяльності потребують коригування або зміни. Економічна діагностика включає кілька важливих етапів, таких як аналіз фінансового стану підприємства, оцінка ефективності виробничих потужностей, аналіз організаційної структури і управлінських процесів, а також дослідження ринкової ситуації. Зокрема, оцінка фінансового стану підприємства дозволяє виявити потенційні проблеми ліквідності чи платоспроможності, виявити слабкі місця в управлінні грошовими потоками або високий рівень заборгованості. Аналіз виробничих потужностей дозволяє визначити, чи ефективно використовуються ресурси, чи є можливості для оптимізації процесів і зменшення витрат. Оцінка організаційної структури і управлінських процесів дозволяє виявити внутрішні проблеми в управлінні, що можуть спричиняти неефективність. Аналіз ринкової ситуації важливий для оцінки конкурентоспроможності підприємства і визначення можливих шляхів подальшого розвитку.

Після виявлення проблем і їх причин розробляються конкретні заходи для їх усунення. Ці заходи можуть включати різноманітні фінансові та організаційні стратегії, такі як реструктуризація боргів, оптимізація витрат, зміна маркетингової стратегії, модернізація виробничих процесів або продаж непрофільних активів. Важливо, щоб ці заходи були зібрані в єдину стратегію, яка не лише дозволить подолати кризу, але й забезпечить стійкість підприємства в майбутньому.

Після реалізації антикризових заходів важливо оцінити їх ефективність,

щоб зрозуміти, чи досягнуті бажані результати. Оцінка ефективності реалізованих заходів може включати фінансовий моніторинг, оцінку змін у виробничій ефективності, аналіз ринкових результатів, а також визначення впливу на кадрові ресурси підприємства. Якщо результати не відповідають очікуванням, необхідно коригувати стратегію і вживати додаткових заходів для забезпечення стабільного розвитку.

Забезпечення сталого розвитку підприємства після кризових явищ є важливим завданням. Це передбачає не лише подолання кризи, але й створення умов для майбутнього зростання і стабільності. Одним із ключових аспектів є диверсифікація виробництва та ринків збуту, що дозволяє знизити залежність від конкретних факторів ризику. Також важливою є постійна інноваційна діяльність, яка дає змогу адаптуватися до змінюваних умов ринку. Сталий розвиток підприємства забезпечується через вдосконалення корпоративної культури, управлінських процесів, впровадження нових технологій і постійну роботу над підвищенням конкурентоспроможності.

Таким чином, антикризове управління не лише сприяє подоланню кризових ситуацій, але й допомагає підприємствам адаптуватися до змінюваного середовища та забезпечити стійке і збалансоване зростання в майбутньому.

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ПРОДУКЦІЇ НА ВНУТРІШНЬОМУ РИНКУ

Посунько О. В.,

аспірант факультету економіки та менеджменту
Приватного вищого навчального закладу
«Європейський університет»
м. Київ, Україна

Анотація. Конкурентоспроможність підприємства в умовах сьогодення виступає однією з визначальних характеристик ефективності його господарської діяльності і, водночас, можливостей подальшого розвитку. Важливим елементом системи забезпечення належного рівня конкурентоспроможності підприємства, ефективного ведення його господарської діяльності виступає її оцінка.

Актуальність теми. Конкурентоспроможність підприємства є однією з найважливіших категорій ринкової економіки і характеризує можливість та ефективність адаптації підприємства до умов конкурентного середовища. У зв'язку з цим обґрунтування підходів до її дослідження з метою наступної розробки системи заходів для зміцнення позиції та досягнення конкурентних переваг підприємства є актуальним.

Метою роботи є визначення та обґрунтування сутності оцінки конкурентоспроможності підприємства та продукції і розробка на цій основі науково-методичних та практичних рекомендацій щодо забезпечення стійкого їх функціонування.

Об'єкти та методи дослідження. Об'єктом є процеси оцінки конкурентоспроможності підприємства. Для вирішення поставлених завдань аналізу методик оцінки конкурентоспроможності підприємства використовувались такі методи дослідження: узагальнення, порівняння, індукції, дедукції, абстрактно-логічного аналізу та інші.

Практичне значення роботи. Проведене дослідження дозволило виявити існування цілого ряду підходів до систематизації методів оцінки конкурентоспроможності підприємства. В результаті детального вивчення наведених підходів сформовано систему методів оцінки конкурентоспроможності підприємства, визначено переваги та недоліки основних груп методів та доведено необхідність застосування комплексу методів для більш повної оцінки конкурентоспроможності того чи іншого підприємства з урахуванням особливостей його господарської діяльності.

Ключові слова: конкурентоспроможність, конкурентні переваги, метод, оцінка конкурентоспроможності, показник.

Сучасні умови функціонування підприємств перетворюють процес оцінки конкурентоспроможності підприємства на самостійну ділянку аналітичної роботи, результати якої можна використовувати як інформаційну базу при ухваленні управлінських рішень із стратегічних питань, при плануванні інноваційної, технічної і продуктової політики а також при формуванні механізму управління конкурентоспроможністю, визначенні резервів і посиленні конкурентних позицій підприємства на конкретному ринку.

У багатьох економічних дослідженнях є різні варіанти визначень поняття «конкурентоспроможність». Так, М. Гальвановський, В. Жуковська, І. Трофимова наводять формування, відповідно до якого під конкурентоспроможністю «варто розуміти співвідношення ціни і якості конкретних товарів, вироблених окремими підприємствами і фірмами, або послуг, що надаються ними. В основі визначення конкурентоспроможності, що наводять Ю. Ф. Шамрай, Г. В. Габунія, також лежать уявлення про те, що вона формується за рахунок переваг відповідного продукту порівняно з аналогом за ціною, якістю (і умовами постачання) [12, с. 47].

Конкурентоспроможність товару визначає багато в чому конкурентоспроможність і самого підприємства, його фінансово-економічний стан і репутацію. На відміну від конкурентоспроможності товару, яка може

зміниться в короткий термін, стійка конкурентоспроможність підприємства досягається протягом тривалого періоду [9, с. 89].

Дослідження конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції включає до себе наступні етапи:

- 1) визначення об'єктів дослідження;
- 2) вибір показників, які характеризують конкурентоспроможність продукції;
- 3) пошук та збір інформації;
- 4) добір методів дослідження;
- 5) застосування методів дослідження на різних рівнях конкурентоспроможності;
- б) аналіз одержаних результатів [3, с. 128].

Важливим етапом дослідження конкурентоспроможності продукції виступає метод статистичних групувань, який полягає у розподілі великого масиву на відносно відмінні групи для всебічної характеристики конкурентоспроможності, її взаємозв'язку із виробництвом сільськогосподарської продукції [7, с. 215].

Метод BCG у дослідженні процесу конкурентоспроможності застосовується при аналізі виробництва продукції на регіональному ринку, що дозволяє визначити позиції окремих підприємств на ринку з реалізації конкретних видів продукції. Групування господарств в окремі конкурентні групи здійснюється на основі показників темпу росту обсягів реалізації продукції та частки кожного підприємства на даному ринку. У разі дослідження конкурентоспроможності на макрорівні об'єктом виступають регіони та країни.

При дослідженні конкурентоспроможності продукції усередині підприємства, бажано використовувати результативні показники, які відображають ефективність виробництва продукції порівняно з іншими культурами. Тому, перевагу проти BCG методу необхідно надати ABC-XYZ - методу. Такий аналіз надає можливість визначити основні стратегічні культури у підприємстві протягом дослідного періоду та є основою

подальшої конкурентної стратегії підприємства. Аналіз проводиться на основі кумулятивної структури виручки від реалізації продукції за останній рік та стабільністю виробництва продукції за дослідний період [8, с. 128].

Для поглибленої оцінки конкурентоспроможності продукції на рівні підприємств використовують ряд методів, які включають як показники, що характеризують внутрішньовиробничі відносини, так і результативні показники діяльності підприємства на ринку. Таким методом є метод бенчмаркінгу, який базується на впливі факторів підприємницького оточення, а саме впливу мікро- та макросередовища.

Конкурентоспроможність продукції визначається як площа многокутника, який відображає даний вид продукції та розраховується як сума площ трикутників, сторонами яких є величина показників конкурентоспроможності. Площа трикутників різних видів продукції чи підприємств дозволяє порівняти конкурентоспроможність виробництва між собою та виявити основні показники, за якими продукція задовольняє ринок.

Процес формування конкурентоспроможності представляють собою сукупність організаційно-економічних заходів з проведення виробничих програм випуску продукції певного обсягу, асортименту та якості у відповідність з наявним виробничим потенціалом. Одним з головних чинників формування конкурентоспроможності є максимальне використання конкурентних переваг. Другу групу факторів являють собою показники якості товару, що визначаються діючими стандартами, нормами, рекомендаціями. До третьої групи факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності, відносячи економічні показники, що формують собівартість і ціну товару. Забезпечення конкурентоспроможності підприємства досягається завдяки дотриманню основних принципів ринкової системи і розумного використання факторів, що впливають на ефективність і конкурентоспроможність [4, с. 56].

Для укріплення положення господарства та зростання його конкурентоспроможності необхідно не лише мати високу якість продукції, а й відповідати змінним вимогам споживача. Як основний інструмент для аналізу

споживчих вимог та відповідності якості продукції використовується модель «Дім якості». Вона дозволяє співставити вимоги споживача і якість продукції та визначити параметри щодо вдосконалення останньої [3, с. 168].

Модель якості передбачає:

1. Визначення технологічних показників якості продукції;
2. Визначення основних критеріїв споживчого попиту на продукцію;
3. Встановлення позитивного чи негативного зв'язку між технологічними показниками якості та їх взаємного впливу;
4. Кількісна оцінка критеріїв споживчого попиту за технологічними умовами підвищення якості;
5. Планування виробництва продукції за умов її конкурентоспроможності на ринку району;
6. Оптимізація факторів підвищення якості продукції за технологічними показниками, умовами споживчого попиту та конкурентоспроможності продукції [3, с. 168].

Висновки. Оцінка конкурентоспроможності підприємства і його продукції є важливим етапом діяльності діагностики конкурентних переваг. Так, як можна виявити сильні та слабкі сторони розвитку виробництва, визначити місце продукції і підприємства на ринку. Оцінка конкурентоспроможності підприємства водночас є способом аналізу інвестиційної привабливості, а також дозволяє на ранніх стадіях визначити можливість банкрутства підприємства чи втрати сегменту ринку. Проблему конкуренції розглядали ще класики економічної теорії: А. Сміт, Д. Рікардо, Дж. Кейнс, К. Макконел, А. Маршал, М. Портер та ін. Різні автори трактують поняття конкурентоспроможності по-різному. Узагальнивши всі визначення можна виділити такі види конкурентоспроможності, як конкурентоспроможність економіки країни, конкурентоспроможність галузі економіки, конкурентоспроможність підприємства та конкурентоспроможність продукції. Вони тісно пов'язані між собою і не можуть існувати окремо одна від одної. Головним критерієм за М. Портером, відносно якого потрібно

розглядати рівень конкурентоспроможності країни має бути ефективність виробництва та спроможність фірм підвищувати якість своєї продукції. Вітчизняні та іноземні вчені по різному розглядають як поняття конкурентоспроможності підприємства, так і конкурентоспроможності продукції. Тому, узагальнивши різні погляди можна сказати, що конкурентоспроможність підприємства має поєднувати в собі інформацію про чинники, які можуть забезпечити завоювання та утримання ними конкурентних позицій і тривале перебування на ринку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамик В. Оцінка конкурентоспроможності підприємства / В. Адамик, Г. Вербицька // Вісник ТНЕУ. – 2018. - № 1. – С. 69-77
2. Антонюк Л.Л. Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізм реалізації / Л.Л. Антонюк. – К. : КНЕУ, 2014. – 275 с.
3. Арестенко В. В. Економічна сутність понять «Конкурентоспроможність підприємства» з позиції маркетингу // В. В. Арестенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnu/2010_154_2/10avv.pdf.
4. Балабанова Л.В. Управление конкурентоспособностью предприятий на основе маркетинга / Л.В. Балабанова, А.В. Кривенко. – Донецк: ДонГУЕТ им. Туган-Барановского, 2014. – 147 с.
5. Билим Н. В. Структурування функції якості (QFD) в процесі створення інноваційного продукту // Н. В. Билим, М. А. Корж [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2011_3.pdf
6. Гаркавенко С.С. Маркетинг: підруч. [для студ. екон. спец. вищ. навч. закл.] / С.С. Гаркавенко – [6-е вид., доп.]. – К. : Лібра, 2008. – 720 с.
7. Ларіна Я. С. Формування та механізми реалізації маркетингових стратегій в агропродовольчому підкомплексі АПК. Монографія / Я. С. Ларіна – К.: Преса України, 2018. – 336 с.
8. Малік М. Й. Конкурентоспроможність аграрних підприємств: методологія і механізми. Монографія / М. Й. Малік, О. А. Нужна. – К. : ННЦ

«Інститут аграрної економіки», 2017. – 272 с.

9. Олійник В. В. Особливості визначення конкурентоспроможності продукції: / В. В. Олійник // Економіка АПК. - 2015. - №5. - С. 128

10. Островський П.І. Аграрний маркетинг: навч. посіб. / П. І. Островський – К.: ЦУЛ, 2016. – 240 с.

11. Похильченко О.А. Конкурентоздатність: ознаки та чинники формування / О.А. Похильченко, Є.В. Крикавський // Вісник ХНАУ. – 2019. - № 5 – Т.3. – С. 267 – 269.

12. Реутов В.Е. Конкурентоздатність підприємства: критерії, показники і методики оцінювання / В.Е. Реутов // Економічна наука. – 2007. - №3. – С. 65 - 67

13. Руденко М. В. Теоретичні основи конкурентоспроможності підприємств як основного фактору стійкості виробництва / М. В. Руденко // Вісник Сумського національного аграрного університету. серія "Економіка та менеджмент" - 2019. - N12. - С. 44-47

УДК: 330.3(477)

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ФАКТОР СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

Степаненко Арина

магістрантка

Одеський національний морський університет

м. Одеса, Україна

Анотація: У роботі висвітлено ключові аспекти забезпечення сталого розвитку економіки України, зокрема роль фінансово-економічної безпеки як важливого чинника забезпечення сталого розвитку держави. Акцент зроблено на взаємозв'язку фінансової стабільності, економічної незалежності та здатності держави протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам. Визначено, що фінансово-економічна безпека є основою для макроекономічної стабільності, ефективного управління ресурсами, зниження енерго- та ресурсомісткості, а також створення передумов для післявоєнного відновлення. Наголошено на необхідності впровадження структурних реформ, зниження енергомісткості виробництва, диверсифікації зовнішньоекономічних зв'язків та формування конкурентоспроможної інноваційної економіки. Основний акцент зроблено на інтеграції економічної, соціальної та екологічної стабільності як пріоритету національних інтересів України.

Ключові слова: сталий розвиток, фінансово-економічна безпека, державна політика, національна економіка, фінансово-економічна стабільність, економічний розвиток, економічна стабільність.

Протягом останнього десятиліття концепція сталого розвитку привертає все більше уваги науковців, з особливим акцентом на ключову роль фінансової та економічної безпеки у сприянні довгостроковому, збалансованому та справедливому зростанню національної економіки. Забезпечення сталого розвитку української економіки є найважливішим національним інтересом.

Гарантування національних інтересів, зокрема сталого розвитку та економічної безпеки, є одними з основних функцій держави, реалізація яких сприяє зміцненню її позицій на міжнародній арені. Актуальність питання посилюється в часи довготривалої військової агресії. Значних руйнацій зазнає економічна інфраструктура, посилюється міграція робочої сили, знижується інвестиційна привабливість, що створює загрозу довгостроковій економічній стабільності. Сталий розвиток у таких умовах вимагає інтеграції механізмів адаптації до кризових викликів, підтримки критичних галузей економіки та стимулювання інновацій. Окрім того, це сприяє зміцненню економічної стійкості, соціальній згуртованості та формуванню базису для повоєнної відбудови. Відтак, забезпечення сталого розвитку лишається для України необхідною передумовою для збереження економічного суверенітету та відновлення добробуту громадян.

Сталий розвиток – це багатогранна концепція, яка охоплює соціальні, екологічні та економічні аспекти, що є тісно взаємопов'язаними. У центрі сталого розвитку лежить імператив "задовольняти потреби та цінності сучасного покоління, зберігаючи природні ресурси та різноманіття для майбутніх поколінь". Цей делікатний баланс вимагає інтеграції різних цілей, включаючи економічне зростання, соціальне благополуччя та захист довкілля, у межах інституційної системи держави.

Ключовим чинником забезпечення сталого розвитку держави є фінансова та економічна безпека держави, оскільки вона формує основу для стабільного функціонування соціально-економічних систем. Її рівень визначає здатність держави ефективно протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам, зберігаючи макроекономічну стабільність. Надійна фінансова безпека сприяє залученню інвестицій, зростанню виробничого потенціалу та підвищенню конкурентоспроможності. Недостатній рівень фінансово-економічної безпеки створює ризики для соціально-економічного розвитку, що може призвести до економічних криз і соціальних потрясінь. Отже, зміцнення фінансово-економічної безпеки є невід'ємною складовою державної політики сталого

розвитку.

Безпеку потрібно оцінювати через її функціональні складові, що дозволяє здійснювати моніторинг факторів, які впливають на окремі елементи та загальну фінансово-економічну безпеку, вивчати процеси, що визначають її забезпечення, аналізувати розподіл і використання ресурсів, оцінювати економічні показники, які відображають рівень безпеки, а також розробляти заходи для покращення функціональних компонентів, що зміцнюватиме фінансово-економічну безпеку в цілому.

Створення ефективної системи фінансово-економічної безпеки держави можливе лише за умови виявлення та аналізу причин зовнішніх загроз, які є тісно пов'язаними та взаємозалежними.

Фінансово-економічна безпека (далі – ФЕБ) держави залежить від достатності фінансових ресурсів, необхідних для виконання державою управлінських, економічних і соціальних функцій. Її рівень визначається здатністю держави нейтралізувати вплив наявних загроз на її спроможність своєчасно та в повному обсязі виконувати відповідні внутрішні та зовнішні зобов'язання.

ФЕБ – складова економічної безпеки держави, що якісно характеризує фінансово-економічну систему, що визначає її здатність підтримувати нормальні умови працездатності системи, базується на незалежності, ефективності і конкурентоспроможності фінансово-кредитної сфери, спрямована на розвиток у рамках цілей, поставлених перед системою, а у випадках виникнення різних погроз (зовнішніх і внутрішніх) система в стані протистояти ним і відновлювати свою працездатність [4]. Тому одним із найважливіших елементів управління фінансово-економічною безпекою є моніторинг і прогнозування факторів, що визначають її ризики та загрози.

ФЕБ є основним пріоритетом економічної політики держави, а розвиток економіки інноваційного типу залежить від стабільності національної економічної системи, її інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності. ФЕБ характеризує стан національної економіки, при

якому забезпечується стабільність фінансової системи, захист економічних інтересів держави, ефективне управління ресурсами та здатність країни реагувати на економічні загрози як ззовні, так і зсередини. На сьогодні не існує єдиного загальновизнаного визначення ФЕБ, що свідчить про складність і дискусійність цієї теми. Вивчаючи концепцію ФЕБ, варто також розглядати поняття економічної безпеки, фінансової безпеки та інших частин національної безпеки.

Економічна безпека – це сукупність властивостей стану виробничої підсистеми економічної системи, яка забезпечує можливість досягнення цілей усієї системи. [3, с. 10]. Економічною безпекою вважається стан національної економіки та окремих її частин, який здатний забезпечити стійкий соціально-економічний розвиток, спроможність нейтралізувати внутрішні й зовнішні загрози та дозволяє задовольняти необхідні економічні потреби особи, суспільства і держави.

Економічна безпека держави – складна і багатопланова структура [5]. Її трьома найважливішими елементами внутрішньої структури економічної безпеки є: економічна незалежність, стабільність національної економіки та здатність до саморозвитку та прогресу. Оскільки, об'єктами економічної безпеки є держава, суспільство та громадяни, то економічна безпека держави може трактуватися як поєднання економічної безпеки макро- та мікрорівня.

Фінансова безпека держави - такий стан фінансової, грошово-кредитної, валютної, банківської, податкової систем, який характеризується збалансованістю, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх негативних впливів, здатністю забезпечити ефективне функціонування національної економічної системи та економічне зростання [2, с. 7].

Логічним при розгляді фінансової безпеки вбачається виділення макроекономічного і мікроекономічного аспектів. Саме від стану фінансової безпеки залежить рівень розвитку реального сектора економіки, виробнича та всі інші елементи та види безпеки. Фінансову безпеку будь-якої держави визначає перш за все її фінансова незалежність. При цьому велике значення має

розмір зовнішньої фінансової допомоги з боку міжнародних фінансових інституцій, економічних угруповань, урядів окремих країн, обсяг іноземних інвестицій у національну економіку.

Українське законодавство, зокрема Закон «Про основи національної безпеки України» та концептуальні постанови Верховної Ради, чітко визначають загрози економічній безпеці та окреслюють основи державної політики у цій сфері.

Закон України «Про основи національної безпеки України» (ст. 7) визначає загрози національним інтересам і безпеці України. Серед них виділяються: значна боргова залежність держави, критичні обсяги зовнішнього та внутрішнього державного боргу, зростання частки іноземного капіталу у стратегічних галузях економіки, що ставить під загрозу економічну незалежність України, нестабільність у правовому регулюванні економічних і фінансових відносин, відсутність дієвої програми запобігання фінансовим кризам, а також зростання кредитних ризиків.

Згідно Постанови Верховної Ради України "Про Концепцію (основи державної політики) національної безпеки України", економічна безпека визначається як такий стан національної економіки і кредитно-фінансової системи, який дає можливість:

а) гарантувати економічний розвиток держави на підставі досягнень науково-технічного прогресу;

б) забезпечувати стійке функціонування своєї кредитно-грошової системи і задоволення потреб суспільства за несприятливих внутрішніх і зовнішніх умов [1].

Досягнення економічної безпеки можливе лише через реалізацію єдиної державної політики, яка базується на скоординованих, збалансованих і ефективних заходах, що відповідають внутрішнім та зовнішнім загрозам.

Для зниження негативного впливу цих загроз і забезпечення сталого розвитку української економіки держава повинна впроваджувати такі заходи:

- здійснення структурної перебудови економіки;

- суттєве зменшення енерго- та ресурсомісткості виробництва;
- випуск наукоємної конкурентоспроможної продукції;
- забезпечення альтернативних джерел енергопостачання;
- диверсифікація зовнішньоекономічних зв'язків.

Ці кроки сприятимуть збереженню економічної стабільності та підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

У висновку слід зазначити, що забезпечення сталого розвитку економіки України є пріоритетним національним інтересом, який вимагає інтеграції економічної, соціальної та екологічної стабільності. Ключову роль у цьому відіграє фінансово-економічна безпека, що забезпечує стабільність фінансової системи, раціональне управління ресурсами та мінімізацію впливу загроз. В умовах військового конфлікту фінансово-економічна безпека набуває особливої ваги, адже вона є ключовим фактором підтримання макроекономічної стабільності, забезпечення обороноздатності держави та створення передумов для повоєнного відновлення.

Фінансова незалежність держави, структурні реформи, зменшення енерго- та ресурсомісткості, розвиток конкурентоспроможної продукції та диверсифікація зовнішньоекономічних зв'язків є основними чинниками підвищення рівня безпеки.

Законодавча база України чітко визначає загрози та окреслює стратегічні заходи для їх нейтралізації. Водночас у сучасних умовах критично важливим є ефективне управління зовнішньою допомогою, залучення інвестицій у відновлення інфраструктури та підтримка фінансової стійкості банківського сектору.

Рівень фінансової безпеки безпосередньо впливає на розвиток реального сектору економіки, що сприяє збереженню соціальної стабільності та забезпечує довіру міжнародних партнерів, що підкреслює необхідність системного підходу та узгодженої державної політики задля досягнення національних інтересів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Денисенко М. П., Бреус С. В. Економічна безпека держави як фактор сталого розвитку економіки України. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/26030/1/Denysenko.pdf;jsessionid=983FC62EAF5FF36CD3118B09E08B9EE9>
2. Кубах Т. Г. Сутність фінансової безпеки як складової економічної безпеки держави. *Вісник Української академії банківської справи*. 2007. №2 (23). С. 46-50. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/57171/8/Kubakh_Sutnist_finansovoi_bezpeky.pdf.
3. Управління фінансово-економічною безпекою держави та шляхи запобігання зовнішнім і внутрішнім загрозам: колективна монографія [Балабаниць А. В., Гапонюк О. І., Горбашевська М. О., Кислова Л. А., та ін.]. Маріуполь, 2020. 223. с. URL: https://repository.mu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1746/1/upravlinnia_finansovo-ekonomichnoiu.pdf
4. Соломонова Л. В. Фінансово-економічна безпека як складова національної безпеки країни. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 27. С. 193-198. URL: http://bses.in.ua/journals/2018/27_1_2018/38.pdf
5. Криленко В. І. Структура економічної безпеки держави. *Перспективи управлінської діяльності суб'єктів господарювання: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Черкаси. 2012. С. 250-253. URL: http://managment.cdu.edu.ua/attachments/article/8/zbrka_tez-ljutii.pdf#page=250

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІНФЛЯЦІЇ НА СПОЖИВЧИЙ РИНОК

Фурман Тарас Юрійович,

к.е.н., доцент

Шпак Анастасія Орестівна

студентка економічного факультету

Донецький національний університет імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

Анотація: Стаття розглядає вплив інфляції на споживчий ринок України з використанням статистичних методів аналізу: Проаналізовано динаміку індексу споживчих цін у період 2015-2024 рр. та його вплив на купівельну спроможність населення і зміну споживчих пріоритетів. Особливу увагу приділено адаптації домогосподарств та бізнесу до економічних труднощів, спричинених інфляцією. Результати дослідження можуть бути корисні науковцям та дослідникам в галузі економіки, адже пропонує глибокий аналіз впливу інфляції на споживчий ринок.

Ключові слова: інфляція, споживчий ринок, купівельна спроможність, індекс споживчих цін, статистичний аналіз.

Мета дослідження. Метою роботи є дослідження впливу інфляції на споживчий ринок за допомогою статистичних методів аналізу для визначення характеру та інтенсивності змін основних показників ринку, а також розробки рекомендацій щодо мінімізації негативних наслідків інфляції та підтримання стабільності споживчого попиту.

Матеріали та методи. У ході дослідження використовувалися дані офіційної статистики, зокрема інформація Державної служби статистики України та Міністерства фінансів України. Для аналізу динаміки інфляції та її впливу на споживчий ринок за основу був взятий Індекс споживчих цін.

Викладення основного матеріалу дослідження. Інфляція є одним із

ключових макроекономічних показників, який впливає на всі сфери економіки, зокрема й на споживчий ринок. В умовах постійної економічної турбулентності вивчення цього явища набуває особливої актуальності. Як індикатор економічної стабільності, інфляція впливає на купівельну спроможність населення, зміну споживчих пріоритетів і стратегію поведінки як домогосподарств, так і бізнесу.

Споживчий ринок є важливим елементом економіки, адже через нього реалізуються товари і послуги, задовольняючи потреби населення. Рівень цін, динаміка доходів, доступність кредитування — це лише кілька аспектів, які формують поведінку споживачів. Інфляція впливає на всі ці показники. У разі зростання інфляції купівельна спроможність населення знижується, змушуючи домогосподарства коригувати свої витрати, часто обмежуючи їх на некритичних для життя потребах.

Основним показником, за допомогою якого вимірюється інфляція в країні, є індекс споживчих цін. Динаміка індексу споживчих цін з 2015 по 2024 р. представлена на рис. 1. [3]

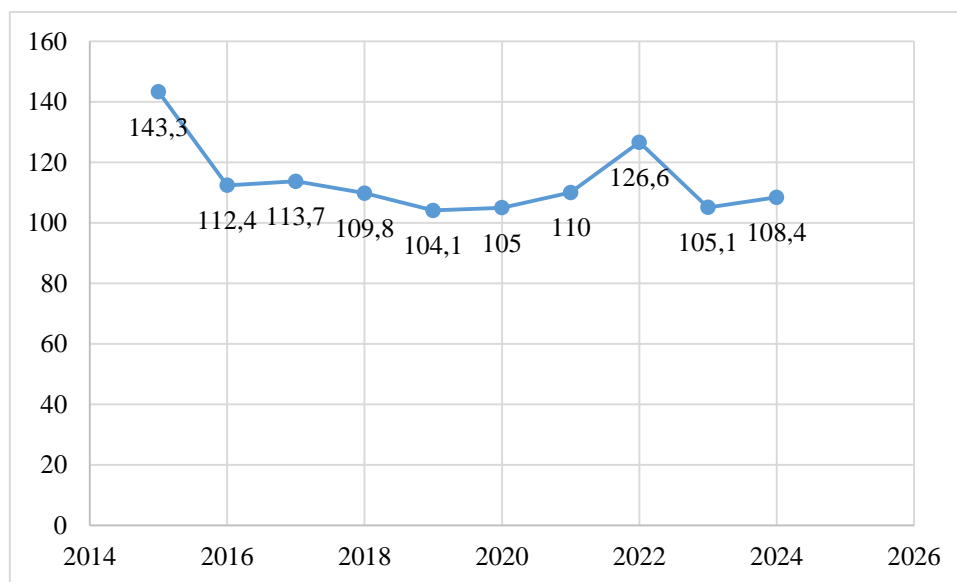


Рис. 1. Динаміка індексу споживчих цін у 2015-2024 рр., %

У 2015 році рівень інфляції досяг 143,3%, що стало наслідком значних економічних потрясінь, включаючи політичну кризу, збройний конфлікт на сході країни, а також девальвацію гривні. Населення зіткнулося з різким зниженням купівельної спроможності, зростанням цін на базові товари та

послуги, що змусило переорієнтуватися на товари низького цінового сегмента.

У 2016-2021 роках показники інфляції стабілізувалися, що свідчить про відносну економічну стабільність. Економіка почала стабілізуватися, завдяки політиці Національного банку України, спрямованій на контроль монетарної бази та стримування девальвації. Водночас споживачі почали повертатися до придбання товарів середнього цінового сегмента, хоча попит на преміям-продукти залишався низьким. Зростання доходів населення в ці роки дозволило пом'якшити вплив інфляції на споживчий ринок. Виробники почали активніше інвестувати в маркетинг і розробку нових продуктів, орієнтованих на ширші категорії споживачів. Різкий стрибок інфляції до 126,6% у 2022 році був викликаний впливом війни, перебоями в постачанні товарів, падінням економічної активності та дефіцитом багатьох категорій продукції. У цей період споживачі активно шукали альтернативи, акцентуючи увагу на доступних товарах першої необхідності. Збільшилася популярність розпродажів, акційних пропозицій та власних торгових марок у супермаркетах.

У 2023-2024 роках показники інфляції знову стабілізувалися: що свідчить про адаптацію економіки до кризових умов. Попит на ринку почав поступово відновлюватися, хоча споживачі залишаються обережними у витратах, продовжуючи шукати економічно вигідні рішення.

На рис. 2 представлено динаміку зміни споживчих цін у 2024 році. [3]

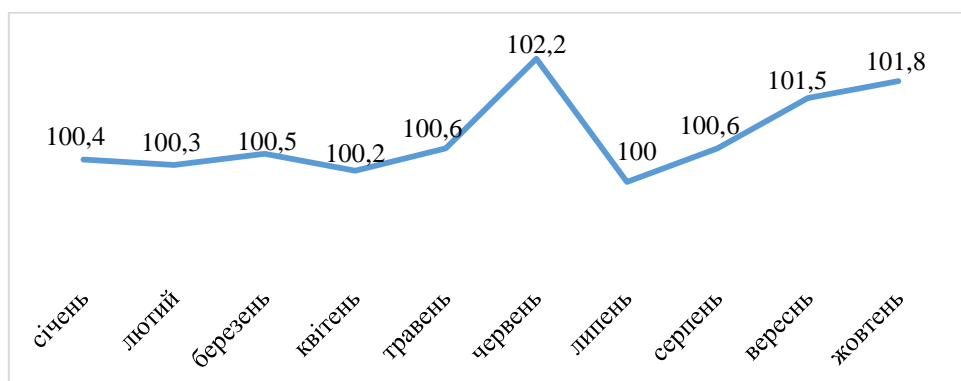


Рис. 2. Індекс інфляції у 2024 році

На споживчому ринку в жовтні 2024 року ціни на продукти харчування та безалкогольні напої зросли на 3,2%, порівняно із жовтнем 2023 року. Найбільше (на 18,2% та 18,1%) подорожчали овочі та яйця. На 6,9–1,3% зросли

ціни на масло, фрукти, молоко та молочні продукти, соняшникову олію, продукти переробки зернових, яловичину, безалкогольні напої, хліб, сало, рибу та продукти з риби. Водночас на 4,2% знизилися ціни на цукор. Ціни на алкогольні напої та тютюнові вироби підвищилися на 1,8%, що пов'язано з подорожчанням тютюнових виробів на 2,6%. [2] Зростання цін є одним із визначальних чинників, який суттєво впливає на споживчу поведінку. Інфляція послаблює купівельну спроможність населення, змушуючи людей переорієнтовуватися на більш доступні за ціною товари та послуги. Все більше споживачів уникають придбання товарів преміум-категорії, віддаючи перевагу продукції середнього або економічного сегменту. Попит на бюджетні бренди та акційні пропозиції стабільно зростає, адже покупці прагнуть оптимізувати свої витрати та зберегти стабільність сімейного бюджету. [1] В умовах постійного зростання цін споживачі вимушені перерозподіляти свої витрати, зокрема відмовляючись від покупок товарів, що вимагають значних фінансових витрат, таких як преміальні бренди, розкішні товари та послуги. Крім того, зростаюча інфляція стимулює розвиток ринку товарів і послуг з низьким рівнем вартості, таких як бюджетні бренди, знижки та акційні пропозиції, що дозволяє задовольняти базові потреби без значних витрат. Водночас зниження попиту на дорогі товари може негативно позначитися на певних секторах економіки, таких як предмети розкоші, висококласні автомобілі або дорогі послуги, що стають менш доступними для більшості споживачів. Такий зсув у пріоритетах впливає не лише на поведінку споживачів, але й на стратегії компаній. Виробники та роздрібні мережі адаптують свої бізнес-моделі до нових реалій, пропонуючи спрощені або економ-версії продукції, розширюючи асортимент дешевших товарів і проводячи більш агресивну цінову політику. Крім того, зростає роль цифрових платформ, які допомагають покупцям знаходити найвигідніші пропозиції та акції. Таким чином, інфляція не лише знижує купівельну спроможність, але й суттєво змінює споживчі вподобання, сприяючи розвитку ринку бюджетних товарів, знижок та акцій, а також збільшуючи роль цифрових технологій у спрощенні процесу покупки. У

майбутньому важливо, щоб державні органи та підприємства враховували ці зміни при розробці економічних стратегій, намагаючись знайти баланс між стабільністю цін і доступністю товарів для населення.

Висновки дослідження. Інфляція має значний вплив на споживчий ринок, що виявляється через зростання цін на товари та послуги, зміну споживчих переваг та зміщення попиту. Підвищення інфляції часто призводить до зниження купівельної спроможності населення, що може зменшити попит на нееластичні товари та послуги, в той час як попит на еластичні товари зазвичай зменшується ще більше. Однак деякі категорії товарів, наприклад, базові продукти харчування, можуть залишатися менш чутливими до інфляційних змін.

Враховуючи ці фактори, підприємства повинні адаптувати свої стратегії ціноутворення та маркетингу до змін економічної ситуації, а урядові органи можуть коригувати монетарну та фіскальну політику для пом'якшення негативних наслідків інфляції для споживчого ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вплив інфляції на ритейл: як бізнес адаптується до нових умов. URL: <https://pravda.com.ua/columns/2024/10/01/719986/> (дата звернення: 07.11.2024)
2. Державна служба статистики України. Експрес-випуск від 08.11.2024 року. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2024/11/23.pdf> (дата звернення: 07.11.2024)
3. Індекс інфляції в Україні 2024. Мінфін. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/> (дата звернення: 07.11.2024)

УДК: 81'373.612.2:336.3

ВІДТВОРЕННЯ АНГЛОМОВНОЇ МЕТАФОРИ В СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОМУ ДИСКУРСІ

Худолій Єва Євгенівна

здобувач вищої освіти
економічного факультету Національний
аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Науковий керівник

Медведь Олена Вікторівна

канд. філол. наук, доцент, доцент кафедри
прикладної лінгвістики
Національний аерокосмічний університет
ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
Україна

Анотація. У статті розглядаються питання перекладу англomовних метафор у сучасному українському фінансово-економічному дискурсі. Аналізу піддаються різні методи трансформації метафор, а також їх функціональне навантаження у рамках економічної термінології. Стаття пропонує детальну класифікацію метафор та надає приклади з реальних джерел.

Ключові слова: метафора, фінансово-економічний дискурс, переклад, англomовні метафори, економічна термінологія.

Метафора є важливою частиною фінансово-економічного дискурсу, що дозволяє урізноманітнити мову і зробити складні фінансові процеси більш зрозумілими для широкої аудиторії. Зокрема, англomовні метафори часто використовуються у сучасних економічних текстах для пояснення складних явищ. Однак їх відтворення в українському контексті є викликом, адже зберігання точності значення при перекладі є важливим аспектом.

Метою роботи є дослідження особливостей відтворення англomовних метафор в українському фінансово-економічному дискурсі, а також вивчення

їхніх функцій та впливу на загальне розуміння економічних процесів.

Для аналізу було вибрано кілька фінансових текстів, в яких активно використовуються метафори, зокрема матеріали з економічних журналів, офіційні звіти та публікації світових фінансових організацій. Методологія дослідження включала аналіз перекладу метафор, порівняння їх значень у вихідних та перекладених текстах, а також оцінку їх функціональної ролі в економічному контексті.

Англомовні метафори в економічних текстах часто мають дві основні функції: пояснювальну та образну. Пояснювальна функція полягає у використанні метафор для полегшення розуміння складних економічних явищ, тоді як образна функція додає емоційного забарвлення та допомагає залучити увагу до важливих тем. У процесі перекладу метафор важливо враховувати як лексичний, так і контекстуальний аспекти, оскільки дослівний переклад може призвести до втрати сенсу або зміну значення. Окрім цього, метафори часто адаптуються в українському дискурсі шляхом використання аналогічних образів, що притаманні українській культурі [1].

Вивчення англомовних метафор у фінансово-економічному дискурсі дає змогу краще зрозуміти, як мовні засоби впливають на сприйняття складних економічних концептів і процесів. Вони дозволяють економістам і фінансистам створювати зрозумілі та доступні образи для аудиторії, часто використовуючи вже знайомі культурні асоціації. Наприклад, метафори на кшталт "ринок як поле бою" чи "економічні кризи як шторм" не лише допомагають передати динаміку економічних процесів, але й роблять їх більш емоційно насиченими, стимулюючи читача до більш глибокого аналізу.

Проте варто зазначити, що не всі метафори, використані в англомовних економічних джерелах, можуть бути безпосередньо перенесені в українське мовне середовище без втрати сенсу або зміни конотацій. Культурні та історичні відмінності, а також відмінності в економічних контекстах, вимагають ретельного підходу до адаптації. У деяких випадках може знадобитися створення нових метафор або використання українських аналогів, які більш

точно відображають сутність того чи іншого економічного явища.

Таким чином, процес відтворення метафор є не лише лінгвістичним викликом, але й культурним і когнітивним процесом, який вимагає уваги до деталей. Перекладачі та економісти повинні бути обізнані не тільки в мовних аспектах, але й у контекстах, в яких ці метафори використовуються, щоб забезпечити точність і доречність їх перекладу.

Отже, можна зробити висновок, що вивчення та правильне використання метафор у фінансово-економічному дискурсі має важливе значення для ефективної комунікації в галузі економіки, а також для розвитку міжкультурного обміну та інтеграції економічних концепцій на глобальному рівні. Тому дослідження таких метафор в українському контексті є важливою частиною лінгвістичних і культурних досліджень, які дозволяють зберегти точність і ефективність економічної комунікації [1].

Одним із важливих аспектів дослідження метафор в англійському фінансово-економічному дискурсі є їх адаптація до української мовної реальності. Це завдання не лише лінгвістичне, але й культурне, оскільки метафори часто несуть в собі специфічні культурні коди та асоціації, які можуть бути незрозумілі або навіть неправильно трактовані в іншому мовному контексті. Тому процес їх адаптації вимагає глибокого розуміння як мови, так і економічних реалій обох культур.

Крім того, важливим є той факт, що метафори, які мають широке використання в англійському фінансово-економічному дискурсі, можуть бути сприйняті різними соціальними групами по-різному. Наприклад, вживання таких метафор, як "економіка як машина" або "підйом на вершину економічного успіху", може бути легко зрозумілим для професіоналів у галузі, але для загальної аудиторії вони можуть бути абстрактними та складними для розуміння без додаткових пояснень або контексту. Таким чином, роль метафор у фінансовому дискурсі не обмежується лише створенням образів, а включає також їх здатність спрощувати складні концепції для ширшої аудиторії [2].

На практиці, при перекладі фінансових текстів, важливо не лише

передавати буквальний зміст, але й зберігати ефективність комунікації. Зазначені метафори повинні бути адаптовані таким чином, щоб вони відповідали специфіці українського економічного контексту, враховуючи соціальні, культурні та економічні особливості України. В деяких випадках це може вимагати навіть зміну самого метафоричного образу, щоб він став більш зрозумілим і доречним для української аудиторії.

Прикладом може бути метафора "економічна буря", яка в англomовному контексті часто асоціюється з несподіваними фінансовими кризами або різкими змінами на ринку. В українському фінансовому дискурсі подібні образи можуть бути сприйняті через призму культурних уявлень про стихійні лиха, тому для кращого розуміння можна застосовувати інші метафори, що мають відповідний емоційний заряд в українському контексті [2].

Враховуючи ці особливості, важливим є не тільки переклад метафор, але й їх відповідна адаптація, що дозволяє зберегти точність економічних концепцій, водночас роблячи текст доступним та зрозумілим для ширшої аудиторії. Це також вимагає від дослідників і перекладачів постійного вдосконалення своїх знань у сфері економіки, а також умінь адаптувати матеріал таким чином, щоб він максимально відображав специфіку як фінансових процесів, так і мовних особливостей культури.

Таким чином, дослідження метафор у фінансово-економічному дискурсі дозволяє глибше зрозуміти не лише саму природу економічних процесів, але й те, як ці процеси передаються через мову та як можна створити комунікацію, що є зрозумілою та ефективною в різних культурних і мовних середовищах. Врахування цих аспектів є важливим етапом розвитку як лінгвістики, так і практичної фінансової комунікації, зокрема в глобалізованому світі, де трансформація і передача економічних ідей через мову має вирішальне значення для успішного розвитку міжнародних економічних відносин [3].

Відтворення англomовних метафор в українському фінансово-економічному дискурсі є складним процесом, що потребує уважного підходу до перекладу, враховуючи культурні та мовні особливості. Метафори, правильно

адаптовані в українському контексті, можуть значно полегшити розуміння економічних термінів та явищ і бути ефективним інструментом для комунікації в межах економічних дискурсів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іваненко, І. (2020). Метафора в економічному дискурсі: теорія та практика перекладу. *Журнал фінансової лінгвістики*, 15(2), 123-134.
2. Василенко, Т. (2019). Англomовні метафори в українському фінансовому контексті. *Мова та економіка*, 5(3), 67-75.
3. Руденко, О. (2021). Мовні особливості перекладу фінансової термінології. *Економічні дослідження*, 12(1), 42-48.

**ПРОБЛЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ
У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ**

Чуркіна Ірина Євгенівна,
д.е.н., доцент, професор кафедри
менеджменту та інновацій
Сергєєва Єлизавета Олександрівна
здобувачка II курсу
Одеський національний університет
ім. І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна

Анотація: Дослідження присвячене проблемам трансформації податкової системи в умовах воєнного стану. Як ключовий елемент економіки, податкова система значною мірою впливає на обсяги інвестицій, розвиток підприємництва та рівень соціального забезпечення. З початку війни держава активно шукає оптимальні механізми підтримки податкової системи. Проте динамічність воєнних умов та непередбачуваність змін в економічній структурі ускладнюють завдання забезпечення стабільності системи, підтримки бізнесу, задоволення потреб населення та мобілізації ресурсів для армії. Ефективність податкової системи визначає здатність країни стимулювати підприємництво, підтримувати соціальну сферу та здійснювати перерозподіл фінансових ресурсів для функціонування економічних процесів, включаючи платіжну систему. Таким чином, удосконалення податкової сфери є невід'ємною складовою комплексних зусиль щодо розвитку та стійкості економіки України в умовах воєнного стану.

Метою дослідження є виявлення потенційних ризиків і проблем, які можуть знижувати ефективність податкової системи та негативно впливати на економічну стабільність країни.

Ключові слова: податки, податкова система, податкова політика, воєнний стан, стратегічний менеджмент.

Реформування податкової системи стає дедалі важливішим і неминучим

завданням в умовах воєнного стану. Податкова система є фундаментом економічного розвитку країни, відображаючи рівень соціального прогресу, динаміку зростання ВВП, кількість діючих підприємств та обсяги інвестицій. Воєнний стан потребує термінового внесення змін до податкового законодавства, адаптованого до сучасних умов.

Війна в Україні суттєво змінила звичний уклад життя та діяльність бізнесу, запустивши численні трансформаційні процеси. Однак важливо усвідомлювати, що найбільший негативний вплив війна має саме на економіку держави. У таких умовах необхідно надавати значну підтримку національному бізнесу як ключовій умові його подальшого розвитку та функціонування.

З початку війни було впроваджено перші екстрені зміни, але динамічний характер впливу воєнних дій на економіку потребує гнучкого підходу. Необхідно створити універсальне й стабільне податкове законодавство, яке зможе оперативно реагувати на будь-які зміни в країні та забезпечувати ефективну трансформацію податкової системи.

Однак постає складне завдання - знайти баланс між розвитком економіки та фінансуванням оборонної сфери. Бізнес значно скоротив свою діяльність, стикається з проблемами оборотного капіталу, закривається або переходить у тінь. Держава намагається стимулювати економічну активність, зокрема через податкові механізми. Проте низька ефективність податкової політики в умовах війни залишається серйозною проблемою сучасності.

Одним із ефективних кроків є адаптація податкової системи для сприяння діяльності вітчизняного бізнесу, що слугує адаптаційним механізмом до нових умов. Варто підкреслити, що система оподаткування національного бізнесу відіграє важливу роль у забезпеченні стійкості держави під час війни.

У період кризи ще більш актуальним стає пошук різноманітних інструментів, методів та механізмів для підтримки та забезпечення нормального функціонування всіх сфер держави. Це сприятиме їх швидшій відбудові та поверненню до стабільного розвитку.

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації 24 лютого 2022 року

призвело до запровадження воєнного стану на всій території України та змусило Уряд переглянути механізми функціонування бюджетної системи, зокрема формування дохідної частини бюджету, щоб забезпечити ефективне виконання державних функцій в умовах війни. Поступово Верховна Рада України почала вносити поправки до чинного законодавства та ухвалювати нові нормативно-правові акти, спрямовані на адаптацію економіки країни до умов воєнного стану.

Серед ухвалених законів варто зазначити такі: Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо особливостей оподаткування та подання звітності у період дії воєнного стану» [1], Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо вдосконалення законодавства на період дії воєнного стану» [2], Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо адміністрування окремих податків у період воєнного, надзвичайного стану» [3], а також Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України та інших законодавчих актів України» [4] та інші.

Водночас для забезпечення функціонування економіки країни необхідно своєчасно реагувати на ризики та приймати обґрунтовані рішення для їх нейтралізації. Повномасштабна війна, розв'язана російською федерацією, змусила Уряд переглянути раніше поставлені цілі та зосередити зусилля на підвищенні обороноздатності держави, а також на розробці та впровадженні соціальних програм для підтримки населення.

Уряд активно аналізує податкову систему та ефективність внесених змін, спрямованих на забезпечення стабільного наповнення Державного бюджету. Ключовими джерелами надходжень стали міжнародна фінансова допомога та податки на доходи й прибутки підприємств. Було ухвалено рішення відновити митні платежі, оскільки їх тимчасове скасування призвело до значних бюджетних втрат.

Збільшення податків, в свою чергу, матиме складний і багатогранний

вплив на економіку України, особливо в умовах війни. Його наслідки залежатимуть від конкретного характеру податкових змін, їхньої мети, ефективності адміністрування та загального стану економіки. У таблиці 1. наведено основні можливі аспекти впливу податкових змін.

Таблиця 1

Позитивні та негативні наслідки податкових змін

Потенційно позитивні наслідки	
Збільшення доходів бюджету	У короткостроковій перспективі зростання податкових ставок може забезпечити державі додаткові ресурси для фінансування оборонних витрат та соціальної підтримки.
Перерозподіл ресурсів	За правильного спрямування додаткових бюджетних коштів їх можна використати для стимулювання економіки через інвестиції у відбудову, інфраструктуру та підтримку малого бізнесу.
Підтримка макрофінансової стабільності	Вищі податкові надходження можуть допомогти уникнути надмірного боргового навантаження та стабілізувати економіку.
Негативні наслідки	
Зниження економічної активності	Збільшення податків може створити додатковий тиск на бізнес, що вже працює у складних умовах. Це може призвести до скорочення інвестицій, зниження виробництва та зайнятості
	Малі та середні підприємства, які є більш вразливими, можуть перейти в тіньову економіку або взагалі припинити діяльність.
Зростання тіньової економіки	Високі податки можуть стимулювати ухилення від їх сплати, що зменшить фактичні надходження до бюджету.
Погіршення споживчого попиту	Підвищення податків може знизити рівень доходів населення, що спричинить скорочення споживання та негативно вплине на економічне зростання.
Відтік капіталу	У випадку непродуманих змін бізнес може перенести операції за кордон або інвестувати в інші країни з більш сприятливими податковими умовами.

У жовтні 2024 року Президент України затвердив Закон про внесення змін до Податкового кодексу, який регулює особливості оподаткування в умовах воєнного стану. Метою цього закону є забезпечення фінансування

військових видатків як у поточному році, так і в 2025 році. За прогнозами, до кінця 2024 року додаткові податкові надходження становитимуть 8 млрд грн, а в 2025 році зростуть до 140 млрд грн.

Внесення змін до Податкового кодексу, спрямованих на збільшення бюджетних надходжень шляхом запровадження нових вимог для бізнесу та фізичних осіб, є неминучим. Податкові зміни передбачають наступне:

1) збільшення ставки військового збору: для доходів фізичних осіб ставка підвищується з 1,5% до 5%;

2) запровадження обов'язкової сплати військового збору: платники єдиного податку третьої групи сплачуватимуть 1% від свого доходу;

3) встановлення військового збору для ФОПів: підприємці, які належать до першої, другої та четвертої груп єдиного податку, сплачуватимуть військовий збір у розмірі 10% від мінімальної заробітної плати;

4) базова ставка податку на прибуток підприємств: для небанківських фінансових установ (за винятком страховиків) встановлюється на рівні 25%;

5) удосконалення моделі авансових внесків: передбачено новий підхід до визначення розміру авансових внесків для підприємств, які займаються роздрібною торгівлею пальним;

б) щомісячна подача звітності: платники податків зобов'язані звітувати про суми доходів, нарахованих (сплачених) на користь фізичних осіб, утриманого з них податку, а також про суми нарахованого єдиного внеску.

Очікується, що запроваджені податкові зміни сприятимуть збільшенню державних доходів, а це, в свою чергу, дозволить спрямувати додаткові ресурси на зміцнення обороноздатності країни.

Але фахівці в галузі податків, юристи Комітету Національної асоціації адвокатів України виділяють деякі негативні наслідки та ризики для платників податків.

По-перше, впровадження авансових платежів та підвищення ставок військового збору можуть значно вплинути на фінансовий стан малого та середнього бізнесу. Для підприємців, особливо тих, хто працює за спрощеною

системою оподаткування, щомісячна сплата авансових платежів створює додаткове податкове навантаження. В умовах економічної нестабільності та війни бізнес може зіткнутися з труднощами у забезпеченні ліквідності, оскільки такі платежі вимагають сплати податків наперед, навіть якщо цього місяця дохід був низьким або зовсім відсутнім.

По-друге, запровадження щомісячної звітності для всіх платників податків ускладнює адміністрування податків і підвищує навантаження як на бізнес, так і на податкові органи. Малий бізнес часто не має достатніх ресурсів для забезпечення регулярного і своєчасного ведення бухгалтерської звітності. Це може призвести до збільшення кількості податкових помилок або несвоечасного подання звітів, що, своєю чергою, створює ризик застосування штрафних санкцій.

По-третє, зростає ризик невизначеності для бізнесу у довгостроковому плануванні. Законодавство не передбачає можливості адаптації податкових ставок чи правил відповідно до змін в економічній ситуації. Оскільки авансові платежі вимагають сплати податків наперед, підприємства можуть опинитися в умовах, коли їм доведеться розраховувати податкові зобов'язання на основі очікуваного, а не фактичного доходу. У періоди падіння доходів та економічної нестабільності це може призвести до значних фінансових труднощів.

По-четверте, існує ризик неефективного використання ресурсів податкових органів. Підвищення частоти подання звітності суттєво збільшує адміністративне навантаження на податкову службу, що може відволікати її від ключових завдань, таких як боротьба з ухиленням від оподаткування та протидія тіншовим схемам. У результаті впровадження щомісячної звітності може виявитися менш ефективним, ніж передбачалося, оскільки надмірна кількість перевірок і обробки звітів ризикує перевантажити систему і знизити її продуктивність.

По-п'яте, додаткові податкові зобов'язання створюють надмірний тиск на підприємців, які ведуть діяльність у регіонах, що найбільше постраждали від війни. Бізнеси, які зазнали значних втрат через бойові дії, змушені сплачувати

авансові внески навіть у ситуаціях, коли їхня діяльність залишається нестабільною або перебуває на етапі відновлення після руйнувань. У таких умовах підвищення податкового навантаження може істотно ускладнити процес відновлення бізнесу, особливо для представників малого підприємництва, які мають обмежені фінансові ресурси.

По-шосте, зменшується гнучкість у сплаті військового збору для фізичних осіб-підприємців. Незважаючи на можливість сплати збору авансовими внесками, встановлений формат авансових платежів «до кінця року» не враховує економічну нестабільність та можливі коливання доходів упродовж року. У сучасних умовах, особливо під час війни, бізнес часто стикається зі значними змінами у фінансових надходженнях, що робить фіксовані авансові платежі складними, а інколи навіть ризикованими для підприємців.

Отже, збільшення податків може бути виправданим, якщо воно проводиться в контексті системного реформування податкової системи. Необхідно враховувати потреби бізнесу, забезпечити справедливість оподаткування та зосередитися на боротьбі з тіньовою економікою. Ефективне використання додаткових доходів для стимулювання економічної активності та підтримки соціально вразливих верств населення є критично важливим. Отже, баланс між податковим навантаженням та економічним розвитком має стати ключовим принципом у формуванні податкової політики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану»: № 2120-IX від 15 березня 2022 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/>

2. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо вдосконалення законодавства на період дії воєнного стану»: № 2142-IX від 24 березня 2022 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/>

3. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо адміністрування окремих податків у період воєнного, надзвичайного стану»: № 2173-IX від 1 квітня 2022 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/>

4. Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України та інших законодавчих актів України» від 31.05.2022 року № 2290-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>

5. Податковий кодекс України: № 2755-VI від 2 грудня 2010 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/>

6. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у період дії воєнного стану» від 10.10.2024 року № 4015-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>

LEGAL SCIENCES

УДК 341

THE RESPONSIBILITY OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER THE JURISDICTION OF THE INTERNATIONAL CRIMINAL COURT

Kuz Valeria Oleksandrivna

Student

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Kyiv, Ukraine

Annotation: This article examines the legal responsibility for war crimes committed during the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine, emphasizing the role of international humanitarian law and the International Criminal Court (ICC). Despite the limitations of ICC mechanisms and Russia's non-ratification of the Rome Statute, the article highlights the critical role of national courts and international efforts in pursuing justice. Drawing from historical precedents such as the tribunals for the former Yugoslavia and Rwanda, the study underscores the importance of strengthening Ukraine's national legal framework to address accountability gaps. Ensuring justice and preventing future violations are essential for upholding human rights and maintaining international peace and security.

Keywords: war crimes, International Criminal Court, Rome Statute, legal responsibility, armed aggression, Ukraine, international justice, national courts, accountability, humanitarian law.

With the onset of the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine, which began in 2014 and escalated to a more powerful scale in 2022, an unprecedented number of crimes have been committed on Ukrainian soil. The actions of the Russian Federation have led to massive destruction, civilian casualties, and irreversible damage to the environment. This raises the question of legal

accountability for numerous crimes, including violations of international law.

In this context, international humanitarian law (IHL) becomes a central element in regulating the conduct of warring parties and protecting war victims. The concepts of war and armed conflict, along with IHL provisions, help identify actions that constitute violations and are subject to punishment. IHL, particularly the Geneva Conventions and their protocols, holds a significant position in the international legal system as a means of limiting violence even during warfare.

The investigation of crimes such as genocide, war crimes, and crimes against humanity falls under the jurisdiction of the International Criminal Court (ICC), the primary international body responsible for holding perpetrators of these crimes accountable. Given that the Russian Federation is not a party to the Rome Statute, questions arise regarding the mechanisms the ICC can use to address crimes committed by Russian citizens on Ukrainian territory.

By examining historical examples of judicial processes against war criminals, we can gain insight into the potential development of justice for crimes committed in Ukraine. Precedents such as the international tribunals for the former Yugoslavia and Rwanda demonstrate that accountability can be established even after a significant time has passed. This provides grounds to expect that those guilty of committing crimes in Ukraine will eventually face justice.

Thus, this study aims to explore the legal foundations and mechanisms for holding individuals accountable for war crimes in the context of Russia's aggression against Ukraine, taking into account the activities and jurisdiction of the ICC, as well as analyzing historical precedents that may influence contemporary justice processes.

An international armed conflict, as a legal concept, is mentioned in Article 2, which is common to all the Geneva Conventions of 1949: “In addition to the provisions which shall be implemented in peacetime, the present Convention shall apply to all cases of declared war or of any other armed conflict which may arise between two or more High Contracting Parties, even if one of them does not recognize the state of war” [1].

The International Criminal Court (ICC or the Court) is a permanent

international court established to investigate, prosecute, and hold accountable individuals accused of committing the most serious crimes of concern to the international community as a whole, namely genocide, crimes against humanity, war crimes, and the crime of aggression [2].

On August 21, 2024, the Verkhovna Rada of Ukraine adopted the Law of Ukraine on the Ratification of the Rome Statute of the International Criminal Court and its amendments, introduced by the President of Ukraine, Volodymyr Zelenskyy (Registry No. 0285 dated August 15, 2024). The document was supported by 281 members of parliament [3].

The ratification of the Rome Statute for Ukraine signifies the official recognition of the jurisdiction of the ICC on its territory, enabling the country to enlist international support in prosecuting those responsible for serious crimes such as war crimes, crimes against humanity, and aggression. Through this ratification, Ukraine will be able to refer cases to the ICC with requests to investigate and hold accountable individuals involved in violations of international law during the war.

The ICC prosecutes individuals, not groups or states. Any individual suspected of committing crimes under the ICC's jurisdiction may be brought before the Court. Essentially, the prosecution policy of the Prosecutor's Office focuses on those who, based on the evidence collected, bear the greatest responsibility for crimes, regardless of any official positions they may hold [4].

Thus, the mechanisms employed by the ICC cannot ensure the punishment of every individual involved in crimes against the Ukrainian people.

This raises the question, "Can other courts hold accountable those criminals not prosecuted by the ICC?" According to the principle of complementarity, national judicial systems retain their responsibility for prosecuting individuals guilty of crimes.

As of March 2, 2022, the ICC initiated an investigation following a submission by 43 state parties. During the investigation, on March 17, 2023, Pre-Trial Chamber II of the ICC issued arrest warrants for two individuals in the context of the situation in Ukraine:

- Vladimir Vladimirovich Putin, President of the Russian Federation, who is allegedly responsible for the war crime of unlawful deportation of population (children) and unlawful transfer of population (children) from occupied areas of Ukraine to the Russian Federation (under Articles 8(2)(a)(vii) and 8(2)(b)(viii) of the Rome Statute). The crimes were allegedly committed in occupied Ukrainian territories starting on or around February 24, 2022. There are reasonable grounds to believe that Mr. Putin bears individual criminal responsibility for the aforementioned crimes, (i) for acts committed directly, jointly with others, and/or through others (Article 25(3)(a) of the Rome Statute), and (ii) for his failure to exercise proper control over civilian and military subordinates who committed these acts or allowed them to be committed and were under his effective authority and control (Article 28(b) of the Rome Statute).

- Maria Alekseyevna Lvova-Belova, Commissioner for Children's Rights under the Presidential Administration of the Russian Federation, who is allegedly responsible for the war crime of unlawful deportation of population (children) and unlawful transfer of population (children) from occupied areas of Ukraine to the Russian Federation (under Articles 8(2)(a)(vii) and 8(2)(b)(viii) of the Rome Statute). The crimes were allegedly committed in occupied Ukrainian territories starting on or around February 24, 2022. There are reasonable grounds to believe that Ms. Lvova-Belova bears individual criminal responsibility for the aforementioned crimes for acts committed directly, jointly with others, and/or through others (Article 25(3)(a) of the Rome Statute).

- Sergey Ivanovich Kobylash, Lieutenant General of the Armed Forces of Russia, who at the relevant time served as the Commander of the Long-Range Aviation of the Aerospace Forces, is responsible for the war crime of attacking civilian objects (Article 8(2)(b)(ii) of the Rome Statute) and the war crime of causing excessive incidental harm to civilians or damage to civilian objects (Article 8(2)(b)(iv) of the Rome Statute), as well as the crime against humanity of inhumane acts under Article 7(1)(k) of the Rome Statute. There are reasonable grounds to believe that Mr. Kobylash bears individual criminal responsibility for the

aforementioned crimes under (i) committing the acts jointly and/or through others (Article 25(3)(a) of the Rome Statute), (ii) ordering the commission of the crimes, and/or (iii) failing to exercise proper control over the forces under his command (Article 28(a) of the Rome Statute).

- Viktor Nikolayevich Sokolov, Admiral of the Russian Navy, who at the relevant time served as the Commander of the Black Sea Fleet, is responsible for the war crime of attacking civilian objects (Article 8(2)(b)(ii) of the Rome Statute) and the war crime of causing excessive incidental harm to civilians or damage to civilian objects (Article 8(2)(b)(iv) of the Rome Statute), as well as the crime against humanity of inhumane acts under Article 7(1)(k) of the Rome Statute. There are reasonable grounds to believe that Mr. Sokolov bears individual criminal responsibility for the aforementioned crimes under (i) committing the acts jointly and/or through others (Article 25(3)(a) of the Rome Statute), (ii) ordering the commission of the crimes, and/or (iii) failing to exercise proper control over the forces under his command (Article 28(a) of the Rome Statute).

Additionally, on June 24, 2024, Pre-Trial Chamber II issued arrest warrants for two more individuals:

- Sergey Kuzhugetovich Shoigu, Minister of Defense of the Russian Federation at the time of the alleged conduct, is responsible for the war crime of attacking civilian objects (Article 8(2)(b)(ii) of the Rome Statute) and the war crime of causing excessive incidental harm to civilians or damage to civilian objects (Article 8(2)(b)(iv) of the Rome Statute), as well as the crime against humanity of inhumane acts under Article 7(1)(k) of the Rome Statute. There are reasonable grounds to believe that he bears individual criminal responsibility for the aforementioned crimes under (i) committing the acts jointly and/or through others (Article 25(3)(a) of the Rome Statute), (ii) ordering the commission of crimes (Article 25(3)(b) of the Rome Statute), and/or (iii) failing to exercise proper control over the forces under his command (Article 28 of the Rome Statute).

- Valery Vasilyevich Gerasimov, Chief of the General Staff of the Armed Forces of the Russian Federation and First Deputy Minister of Defense of the Russian

Federation at the time of the alleged conduct, is responsible for the war crime of attacking civilian objects (Article 8(2)(b)(ii) of the Rome Statute) and the war crime of causing excessive incidental harm to civilians or damage to civilian objects (Article 8(2)(b)(iv) of the Rome Statute), as well as the crime against humanity of inhumane acts under Article 7(1)(k) of the Rome Statute. There are reasonable grounds to believe that he bears individual criminal responsibility for the aforementioned crimes under (i) committing the acts jointly and/or through others (Article 25(3)(a) of the Rome Statute), (ii) ordering the commission of crimes (Article 25(3)(b) of the Rome Statute), and/or (iii) failing to exercise proper control over the forces under his command (Article 28 of the Rome Statute).

This list will undoubtedly grow, but one thing is certain: the mechanisms of accountability under the ICC cannot ensure that everyone who truly deserves to be held accountable will face justice.

The punishment of individuals prosecuted by the International Criminal Court (ICC) may include long-term imprisonment or even life imprisonment. Under the provisions of the Rome Statute, the maximum penalty the ICC can impose is life imprisonment, but only if the extreme gravity of the crime requires it, particularly in cases of genocide, crimes against humanity, or war crimes that have caused especially severe consequences for the population.

In addition to imprisonment, the ICC is also authorized to impose additional penalties, such as the confiscation of property or assets obtained through criminal activities. Upon conviction, the ICC may establish restrictions on freedom of movement, complicating the ability of the convicted individuals to leave the country executing the sentence.

Conclusion: Legal accountability for war crimes committed during the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine is a cornerstone of international justice and the pursuit of fairness. Research has shown that international humanitarian law, including the Geneva Conventions, and the work of the International Criminal Court (ICC) provide a clear legal framework for holding perpetrators accountable.

However, given the limitations of the ICC's mechanisms and the challenges posed by Russia's non-ratification of the Rome Statute, national courts will play a significant role in delivering justice.

Efforts by the international community, including support for Ukraine following its ratification of the Rome Statute, create a promising outlook for the prosecution of even high-ranking Russian officials, as evidenced by the arrest warrants issued.

Historical precedents set by the international tribunals for the former Yugoslavia and Rwanda provide a solid basis for the expectation that justice can be served, even if the process takes considerable time. At the same time, it is important to recognize that international mechanisms cannot fully encompass all perpetrators and crimes committed. Strengthening Ukraine's national legal system will therefore be essential in achieving this goal.

Restoring justice and ensuring accountability is not only a matter of human rights but also a critical step toward preventing future violations and preserving international peace and security.

REFERENCES:

1. *Convention on the Protection of Civilian Persons in Time of War.* Official Gazette of Ukraine, 2013, No. 27. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_154#Text
2. *Rome Statute of the International Criminal Court.* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_588#Text
3. *Article Published by the Press Service of the Apparatus of the Verkhovna Rada of Ukraine.* Published on August 21, 2024, at 5:04 PM. <https://www.rada.gov.ua/news/razom/252711.html#:~:text=%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0%20%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B0%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BD%D1%8F%D0%BB%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0,%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%B8%20281%20%D0%BD%D0%B0>

D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B4%D0%B5
%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%82%20%D0%A3%D0%BA%D1%80
%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8

4. *Publication of the International Criminal Court.* ISBN 92-9227-365-5.

**THE PRINCIPLE OF FORESEEABILITY OF CRIMINAL LAW IN THE
CONTEXT OF ARTICLE 7 (1) ECHR: ANALYSIS AND
PRACTICE OF THE ECtHR**

Zinych Alla
student of
Taras Shevchenko
National University of Kyiv

Abstract: The article analyses the principle of legality in criminal law under Article 7(1) of the ECHR, focusing on the requirements of predictability of law and legal certainty in international and national practice.

Keywords: Foreseeability, Legal Certainty, Article 7(1) ECHR, ECtHR, International Law.

Article 7 (1) of the ECHR guarantees the principle of legality in criminal law, encompassing, textually and contextually, a number of different guarantees, of which the most relevant is the requirement of predictability of criminal law. This requirement is most fully disclosed through the principle of legal certainty (*lex certa*), which has been repeatedly assessed by the ECtHR.

The guarantee of foreseeability reveals the requirement that a person must know the verbal expression of the relevant criminal law prohibition and be aware of what acts or omissions may contribute to bringing him or her to criminal liability (*Cantoni v. France*, § 29).

At the same time, the ECtHR emphasises that the use of blanket or referential norms in the formulation of criminal prohibitions is consistent with the principle of legality under Article 7 (1) of the ECHR. Thus, the prohibition, together with the blanket provision, which is intended to supplement the previous one, should be read in conjunction with each other and thus contribute to the guarantee of foreseeability (*Advisory Opinion on blanket and deferential provisions*) It is not important whether

the NPA to which the prohibition in the CC refers has higher or lower legal force.

However, if the criteria are too evaluative and vague, it is impossible to speak of compliance with the principle of legality under Article 7(1) ECHR (*Liivik v. Estonia*, §§ 96-104).

It is important to note that, using the methods of autonomous interpretation, the ECtHR may interpret certain concepts autonomously, but with due regard for national peculiarities. Thus, the Court notes that it has always understood the term 'law' in its 'substantive' rather than 'formal' sense; it includes 'written law', including the provisions of lower-ranking acts ..., regulatory measures adopted by professional regulatory bodies on the basis of independent rule-making powers delegated to them by Parliament, and unwritten law (*Leyla Şahin v. Turkey* § 88).

It is important to emphasise that the interpretation and application of domestic law is the prerogative of the national authorities and it is not the Court's task to correct errors of fact or law, unless this would involve a breach of the Convention guarantees (see *Jorgic v. Germany* (2007), para. 102).

Therefore, the prosecution and conviction by a Ukrainian court on the basis of international law in force at the time of the commission of the criminal acts cannot be considered unforeseeable. At the time of the commission of the acts in question, they constituted crimes, as they were provided for by the laws and customs of war which were sufficiently accessible and understandable.

LEGAL CONSEQUENCES OF USING A LAND PLOT FOR NON-INTENDED PURPOSES

Tsymbalist Anastasiia Denysivna,
4rd-year student, Bachelor's degree program,
Educational and Scientific Institute of Law,
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Kyiv, Ukraine

Annotation: The study focuses on the legal consequences of using land plots for purposes other than their designated use, which is becoming increasingly relevant in the context of rational land resource management in Ukraine. The paper emphasizes the importance of adhering to land designations to ensure agricultural development, urban infrastructure, ecological balance, and social well-being. Violating this principle leads to ecological risks, reduced land use efficiency, and infringements on the rights of other land relations subjects. The research analyzes regulatory mechanisms, the legal consequences of non-designated land use, and ways to improve legislation to prevent abuse and ensure sustainable land management.

Key words: land designation, land resources, legal consequences, non-designated use, rational land use, legislative regulation.

The relevance of studying the legal consequences of using a land plot for non-intended purposes arises from the growing importance of the rational use of land resources in the context of Ukraine's modern socio-economic development. Land is a limited and highly valuable resource, and its proper use impacts the development of the agricultural sector, urban infrastructure, ecological balance, and social well-being. Violating the intended purpose of a land plot can lead to reduced efficiency in its use, environmental risks, and violations of the rights of other participants in land relations. Moreover, during the implementation of land reform, which emphasizes transparency and accountability in land use, the need for clear legal regulation and the application of sanctions for non-compliance with land use designations is increasing. Studying

the legal consequences of such practices contributes to improving legislation, preventing abuses, and ensuring sustainability in land use.

The intended purpose of a land plot refers to its use in accordance with the designation determined based on land management documentation and established by law. The goal of defining land categories by intended purpose is to ensure a specific legal regime for their protection and efficient use. In Ukraine, land is classified by its primary intended purpose into categories such as agricultural land; industrial, transportation, communication, energy, defense, and other purposes (items "a" and "j," part one, Article 19 of the Land Code of Ukraine). Thus, the basis for determining the intended purpose of a land plot is its inclusion in a specific land category and its corresponding method of use. Any other use is considered non-intended.

The intended purpose of land may be changed. The right to change the intended purpose of land is granted to its owner. Supervisory authorities may also initiate a review of a land plot's purpose.

According to Article 53 of the Code of Ukraine on Administrative Offenses, responsibility for using a land plot for non-intended purposes includes a fine ranging from five to twenty-five non-taxable minimum incomes for citizens and from fifteen to thirty non-taxable minimum incomes for officials. (Note: This provision does not apply in cases where degraded and low-productive lands, overgrown with shrubs and small forests, requiring conservation and designated for afforestation, are involved.)

Criminal liability for non-intended land use arises in cases of:

1. Mismanagement of land (Article 254 of the Criminal Code of Ukraine);
2. Pollution or damage to land (Article 239 of the Criminal Code of Ukraine);
3. Committing other crimes against the environment.

Non-intended use of land plots may serve as grounds for early termination of a lease agreement and enforced termination of land rights through court proceedings. Article 211 of the Land Code of Ukraine defines a list of violations of Ukrainian land legislation that entail civil, administrative, or criminal liability. One such violation is the failure to comply with requirements for the use of land according to its intended

purpose.

An analysis of judicial practice from 2023–2024 indicates that a significant number of land lease agreements were terminated early due to lessees violating the requirement to use land plots in accordance with their intended purpose, as stipulated in the land lease agreements, and in violation of Part 1, Article 24 of the Law of Ukraine "On Land Lease." Most cases were resolved at the appellate level.

For instance, the Dnipro Court of Appeal ruling of September 11, 2024, in case No. 181/1084/23, the Kropyvnytskyi Court of Appeal ruling of January 12, 2023, in case No. 384/330/21, and the Vinnytsia Court of Appeal ruling of September 21, 2023, in case No. 150/8/23, regarding the termination of lease agreements and the return of land plots, were decided in favor of the lessor. The basis for these decisions was the lessees' use of leased land plots for purposes other than those intended. For example, instead of using the land for haymaking and livestock grazing, the lessees plowed the plots and cultivated agricultural crops, effectively engaging in commercial agricultural production.

The courts emphasize that the absence of explicit prohibitions on sowing agricultural crops in the lease agreements does not exempt lessees from the obligation to use land plots as intended and in accordance with the agreed terms outlined in the contracts.

If a landowner uses a land plot for non-intended purposes, an effective method of protecting the state's interests is to file a claim, based on subparagraph "a" of Part 1, Article 143 of the Land Code of Ukraine, to terminate the complainant's ownership rights to the disputed land plot. Satisfying this claim results in the respondent's obligation to return the disputed land plot.

The Grand Chamber of the Supreme Court reviewed a case brought by the Deputy Head of Mykolaiv Local Prosecutor's Office No. 2 of Mykolaiv Region (hereinafter referred to as the Prosecutor) in the interests of the state, represented by the Main Department of the State Geocadastre in Mykolaiv Region, seeking forced termination of ownership rights, cancellation of the certificate of ownership, and an obligation to take actions, pursuant to a cassation appeal by the complainant against

the ruling of the Mykolaiv Court of Appeal dated January 19, 2021. In its ruling, the Grand Chamber of the Supreme Court noted the following. In its decision dated December 14, 2022, in case No. 477/2330/18, the Grand Chamber of the Supreme Court highlighted that the provisions of Articles 140, 141, and 143 of the Land Code of Ukraine partially overlap. Article 143 of the Land Code of Ukraine, titled "Grounds for Forced Termination of Rights to a Land Plot," combines the grounds for terminating both ownership and land-use rights through judicial proceedings. Landowners and land users are obligated to ensure the use of their land plots in accordance with their intended purpose (subparagraph "a" of Part 1, Article 91, and subparagraph "a" of Part 1, Article 96 of the Land Code of Ukraine). A similar obligation is stipulated in paragraph 10 of Article 35 of the Law of Ukraine "On Land Protection."

Based on these provisions, both the owner and the user of a land plot are required to use it in accordance with its intended purpose, particularly to ensure the preservation of the land, its resources, subsoil, and their lawful and rational use. This obligation is not merely theoretical. Its violation can result in corresponding negative consequences.

Changing the intended purpose of a private land plot from one category, as defined in Part 1, Article 19 of the Land Code of Ukraine, to another may be carried out based on a land management project ordered by the owner and in compliance with the appropriate procedure.

LIST OF USED SOURCES

1. Land Code of Ukraine
2. Code of Ukraine on Administrative Offenses
3. Criminal Code of Ukraine
4. Ruling of the Dnipro Appellate Court dated September 11, 2024, in case No. 181/1084/23
5. Ruling of the Kropyvnytskyi Appellate Court dated January 12, 2023, in case No. 384/330/21

6. Ruling of the Vinnytsia Appellate Court dated September 21, 2023, in case No. 150/8/23
7. Law of Ukraine "On Land Lease"
8. Ruling of the Grand Chamber of the Supreme Court dated December 14, 2022, in case No. 477/2330/18

**АНТИМОНОПОЛЬНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ:
ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ПРОЦЕДУРНИХ МЕХАНІЗМІВ**

Дудик Інна Миколаївна

к. ю.н., доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет»,
м. Київ, Україна

Анотація. Антимонопольна реформа в Україні спрямована на гармонізацію національного законодавства з європейськими стандартами, зокрема Директивою 2019/1. Основна увага приділяється вдосконаленню процедурних механізмів діяльності Антимонопольного комітету України (АМКУ). Ці зміни передбачають впровадження нових інструментів, таких як усні пояснення, періодичні штрафні платежі та розширення прав суб'єктів розгляду справ.

Ключові слова: Антимонопольний комітет України, реформа, усні пояснення, штрафні санкції, розширення прав сторін, конкурентне законодавство.

Гармонізація законодавства України з європейськими нормами є необхідною умовою для інтеграції до Європейського Союзу. У цьому контексті ключовим документом стала Директива 2019/1, яка посилює повноваження національних антимонопольних органів. Розроблення проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності АМКУ» від 24 липня 2024 року (далі – Законопроект) є черговим кроком на шляху модернізації законодавства.

Пропоновані новації

1. Усні пояснення як інноваційний інструмент

Введення права АМКУ викликати представників суб'єктів господарювання для надання усних пояснень є ключовою новацією.

1.1. Чітка процедура виклику: виклики здійснюються виключно в письмовій формі.

1.2. Право на захист: учасники мають право на адвокатську допомогу та подання власних доказів.

1.3. Фіксація процесу: пояснення обов'язково документуються у протоколі, що запобігає маніпуляціям.

2. Попередні рішення як виконавчі документи

Нововведення закріплює статус попередніх рішень АМКУ як виконавчих документів, що дозволяє швидко запобігати порушенням.

3. Періодичні штрафні платежі. Однією з ключових новацій проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності Антимонопольного комітету України» є запровадження періодичних штрафних платежів. Відповідно до статті 522 Законопроекту, цей інструмент відповідає пункту 44 преамбули та статтям 16 і 24 Директиви 2019/1. Періодичні штрафні платежі не є покаранням за минулі порушення. Їхнє основне призначення — стимулювання суб'єктів господарювання виконувати вимоги чи зобов'язання, встановлені органами Комітету. Це відрізняє їх від штрафів, які накладаються за порушення, що вже відбулися.

Процедура нарахування періодичних штрафних платежів передбачає два етапи:

I. Прийняття рішення АМКУ. Орган Комітету ухвалює рішення про нарахування штрафного платежу. У цьому рішенні зазначаються:

- зміст вимоги чи зобов'язання, які мають бути виконані;
- строк виконання вимоги;
- дата початку нарахування платежу у разі невиконання вимоги.

Важливо: рішення повинно бути вручено суб'єкту господарювання перед початком нарахування.

II. Нарухування та припинення платежів. Нарухування штрафного платежу здійснюється з дати, визначеної у рішенні, та припиняється: після усунення обставин, які були підставою для застосування штрафу; або з дати

прийняття Комітетом рішення про стягнення нарахованої суми.

Практична значущість. Введення періодичних штрафних платежів дозволяє:

- гнучко реагувати на випадки затримки виконання зобов'язань;
- стимулювати правомірну поведінку учасників ринку в майбутньому;
- мінімізувати витрати на тривалі судові процеси щодо стягнення штрафів за минулі порушення.

Отже, періодичні штрафні платежі є прогресивним механізмом забезпечення належного виконання рішень АМКУ, гармонізованим з європейськими стандартами. Їхнє впровадження сприяє побудові прозорого та ефективного конкурентного середовища в Україні.

4. Розширення прав сторін. Реформа конкурентного законодавства передбачає суттєве розширення прав осіб, які беруть участь у справах про порушення законодавства щодо захисту економічної конкуренції. Зміни до статті 40 Закону України «Про захист економічної конкуренції» закріплюють низку важливих гарантій, таких як:

4.1. Право на захист та участь у процесі. Особи, залучені до розгляду справи, отримують:

- право бути почутими під час процедур АМКУ;
- можливість користуватись послугами адвокатів або інших представників для забезпечення ефективного захисту своїх інтересів.

4.2. Захист конфіденційної інформації. Закріплено гарантії захисту даних, отриманих у рамках процедур:

- звільнення від відповідальності (leniency);
- врегулювання у справах про порушення конкурентного законодавства.

Доступ до відповідних заяв чи угод надається лише тим відповідачам, які їх подали. Це сприяє підтриманню довіри до процедур АМКУ та заохоченню співпраці зі сторони бізнесу.

4.3. Встановлення строків і процедурність. Нововведення

передбачають впровадження статті 47-1 Закону України «Про захист економічної конкуренції», яка: - **чітко визначає строки відповіді на подання з попередніми висновками (ППВ): 30–60 днів з моменту направлення ППВ.** - **гарантує ознайомлення з усіма фактичними обставинами:**

○ сторони завчасно отримують повну інформацію, на основі якої буде ухвалено рішення, та можуть висловити свою позицію.

У разі виявлення нових обставин, не відображених у початкових висновках, АМКУ складає нове ППВ і надсилає його сторонам.

Процедурні зміни гармонізуються з вимогами статей 101-102 ДФЄС. Це дозволяє Україні впроваджувати найкращі європейські практики у сфері конкуренції, зокрема:

1. Усунення дублювання функцій через скасування інституту попередніх дозволів на узгоджені дії.

2. Впровадження чітких критеріїв для розмежування антиконкурентних узгоджених дій.

3. Запровадження прозорих механізмів взаємодії між бізнесом та регулятором.

Виклики впровадження реформ

Попри очевидні переваги, існують значні виклики:

- **Недостатня нормативна деталізація:** потреба у чітких інструкціях для реалізації новацій.

- **Організаційні труднощі:** забезпечення навчання працівників АМКУ.

- **Юридичні зловживання:** можливість маніпуляцій новими процедурами з боку недобросовісних суб'єктів.

Висновок. Запровадження нових процедурних механізмів у рамках антимонопольної реформи є важливим кроком до модернізації українського законодавства та підвищення його відповідності європейським стандартам. Успішна реалізація змін залежить від нормативної деталізації, освітньої роботи серед працівників і суб'єктів ринку та забезпечення фінансової підтримки

реформи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антимонопольний комітет України. Проект Закону України від 24 липня 2024 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://amcu.gov.ua/npas/proiekt-zakon-ukrainy-pro-vnesennia-zmin-do-deiakukh-zakonodavchukh-aktiv-ukrainy-shchodo-diialnosti-antymonopolnoho-komitetu-ukrainy?v=66fe4a0aa3eae>
2. European Commission. Directive 2019/1: Strengthening the Enforcement Powers of National Competition Authorities. Brussels, 2019.
3. OECD. Best Practices in Competition Law Enforcement. Paris, 2023.
4. Антимонопольний комітет України. *Презентація другого етапу реформи конкурентного законодавства*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://amcu.gov.ua/news/v-amku-prezentuvaly-druhyi-etap-reformy-konkurentnoho-zakonodavstva>
5. Верховна Рада України. *Реформа конкурентного законодавства*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/252147.html

**ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Комісарчук Юлія Анатоліївна

доцент кафедри кримінального процесу та криміналістики
факультету № 1 Інституту з підготовки фахівців
для підрозділів Національної поліції
Львівського державного університету внутрішніх справ
к.ю.н., доцент

Лужецька Вікторія Романівна

Здобувач освітнього рівня «Бакалавр»
факультету №1 Інституту з підготовки фахівців
для підрозділів Національної поліції
Львівського державного університету внутрішніх справ
м. Львів, Україна

Анотація: Теза присвячена аналізу законодавчих змін у сфері кримінального процесуального права України, пов'язаних з проведенням слідчих (розшукових) дій в умовах воєнного стану. Автор досліджує, як повномасштабне вторгнення РФ вплинуло на процедури збору доказів та як законодавство адаптувалося до нових реалій. Особливу увагу приділено виключенню вимоги залучення понятих під час проведення обшуків та оглядів, обґрунтовуючи це необхідністю забезпечення безпеки учасників процесуальних дій в умовах бойових дій.

Ключові слова: слідчі (розшукові) дії, воєнний стан, кримінальний процесуальний кодекс України, поняті, законодавчі зміни.

Війна та повномасштабне вторгнення росії на території України внесла значні корективи не тільки у соціально-політичне життя країни, а й у сферу документування та розслідування правопорушень в цілому. З метою забезпечення якісного проведення досудового розслідування було введено низку законодавчих змін, що неабияк покращило якість проведення слідчих

(розшукових) дій у період воєнного стану.

Проведення слідчих (розшукових) дій є одним із найефективніших та надійніших способів збору та фіксування доказів у кримінальному провадженні. Нормативне забезпечення проведення слідчих (розшукових) дій врегульоване Розділом III Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК), однак з початком повномасштабного вторгнення 24 лютого 2022 року виникла необхідність у внесенні певних змін, щоб покращили механізм проведення слідчих (розшукових) дій в умовах воєнного стану. Так суттєвих змін КПК зазнав після прийняття Закону України «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення порядку здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану» від 14 квітня 2022 року, а також було додано новий Розділ IX «Особливий режим досудового розслідування, судового розгляду в умовах воєнного стану», вагоме доповнення до статті 615 КПК, утворення статті 615-1 КПК [1, с. 108].

Важливим моментом серед вище вказаних є введення до українського законодавства можливості проведення обшуку або огляду житла або іншого володіння особи без залучення понятих. Варто нагадати, що у довоєнний час така процедура як залучення незацікавлених учасників певної процесуальної дії було гарантією дотримання законності під час проведення слідчих (розшукових) дій та таке залучення понятих регулювалося ч. 7 ст. 223 КПК. Однак прийняття винятку до вище вказаної норми ґрунтується абз. 3 п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК, на що є наступні підстави:

- об'єктивна відсутність можливості залучити понятих, враховуючи умови проведення слідчих (розшукових) дій;

- коли існують підстави вважати, що залучення незацікавлених осіб (поятих) може спричинити загрозу їх життю чи здоров'ю (наприклад, коли лунає сигнал повітряної тривоги усім учасникам слідчої (розшукової) дії необхідно переміститися у безпечне місце; у разі обстрілу чи роботи безпілотного літального пристрою – терміново знайти укриття тощо).

Тож, обов'язковою умовою залучення понятих є гарантування їх персональній безпеці в умовах воєнного стану [1, с. 109].

Однак обов'язковим пунктом у кримінально-процесуальному законодавстві є те, що згідно абз. 3 п. 1 ст. 615 КПК під час проведення обшуку або огляду житла чи іншого володіння особи, проведення обшуку самої особи без залучення понятих повинна здійснюватися безперервна відеофіксація з використанням доступних технічних засобів протягом усієї слідчої (розшукової) дії. Дотримання даної настанови забезпечує законність процедури, а докази, отримані в її ході, будуть вважатися допустимими [2, с. 88].

Варто пам'ятати, що під час здійснення огляду місця події в умовах бойової небезпеки, під час аварійно-пошукових або аварійно-рятувальних робіт необхідно забезпечувати термінову фіксацію доказів (знаходження трупа, виконання відповідних вимірювань, вилучення речових доказів тощо), так як вони можуть бути знищені.

Дієвою рекомендацією є ведення нотаток (чернеток) з небезпечного місця події та відеофіксації, які в подальшому можна включити до протоколу огляду місця події, а сам протокол складати у безпечній зоні [3, С. 259-260].

На нашу думку, в момент загрози життю та здоров'ю учасників проведення будь-якої слідчої (розшукової) дії необхідно якнайшвидше забезпечити переміщення осіб у безпечне місце, навіть якщо це перериває фіксацію доказів, так як життя та здоров'я власне та інших осіб є куди важливішим. На жаль, відомо багато випадків, коли медики та поліцейські, які прибували на місце прильоту для надання допомоги пораненим, самі зазнавали травм та ушкоджень.

Ще однією слідчою (розшуковою) дією, яка зазнала змін, є огляд документів, так як в умовах воєнного стану ускладненою у практична сторона щодо залучення спеціаліста із технічного дослідження документів, отримання доступу до тих же документів.

Специфічними стали і умови процесуальної реалізації огляду документів, так як було скасовано низку конституційних прав і свобод громадянина та

певне розширення повноважень правоохоронних органів (проте це діє тільки в умовах воєнного стану). Прикладом слугує огляд персональних предметів та речей, авто, ознайомлення з персональними даними, що зберігаються у мобільних телефонах, на планшетних пристроях [4, с. 242].

Отже, українському законодавцю вдалося адаптувати певні положення КПК у частині проведення слідчих (розшукових) дій, однак дана тема досі є актуальною так як війна в країні набуває довготривалих рис.

Найбільш позитивних змін у частині фіксації зазнали такі процесуальні дії як проведення огляду місця події, допит учасників кримінального правопорушення, обшук, огляд документів.

Важливим є також нотування виявлених недопрацювань та прогалин у законодавстві, удосконалення яких сприятиме ефективній діяльності слідчого та фіксуванню слідчих (розшукових) дій у період воєнного стану в Україні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Крес Н., Осипенко І. Особливості проведення слідчих (розшукових) дій в умовах воєнного стану в Україні. *Grail of Science*, (35), 2024. С. 107–113. (дата звернення: 21.10.2024).

2. Гаркуша А.Г. Особливості проведення слідчих (розшукових) дій в умовах воєнного стану. Актуальні проблеми кримінально-правового, кримінального процесуального та криміналістичного забезпечення протидії злочинності : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (08 груд. 2023 р., м. Дніпро). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2024.С. 87-89. (дата звернення: 22.10.2024).

3. Бєлов М.В., Федченко В.М. Особливості проведення слідчих (розшукових) дій в умовах воєнного стану. *The 11th International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research”* (July 11-13, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. С. 258-261. (дата звернення: 21.10.2024).

4. Мазниченко Ю.О., Колонюк В.П. Огляд спеціалістом документів під

час проведення слідчої (розшукової) дії в умовах воєнного стану. Судово-експертна діяльність: збереження наукового та кадрового потенціалу в умовах воєнного стану : IV Всеукраїнський форум судових експертів (м. Львів, 7 червня 2024 р.). Одеса : Видавництво «Юридика», 2024. С. 242-246. (дата звернення: 21.10.2024).

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ: ПРАВОВІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

Кондратенко Богдан Вікторович,
аспірант I курсу Навчально-наукового інституту права та інноваційної
освіти кафедри цивільно-правових дисциплін
Науковий керівник
Обушенко Наталія Миколаївна,
доктор юридичних наук
Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Ситуація в Україні, спричинена воєнним станом, висвітлила нагальну потребу в нормативно-правовому врегулюванні трудових і соціально-економічних прав громадян. Під час воєнного стану відбуваються численні обмеження прав і свобод, зокрема права на працю, соціальний захист, економічні гарантії тощо. Така ситуація обумовлює необхідність удосконалення законодавчої бази для забезпечення збалансованого підходу, що дозволить одночасно захистити інтереси держави та зберегти основні права і свободи громадян.

Міжнародний досвід демонструє різноманітні моделі правового регулювання трудових відносин в умовах надзвичайних ситуацій, які можуть бути корисними для адаптації в Україні. З огляду на специфіку умов, в яких опинилася наша держава, питання правового регулювання трудових прав набувають особливої актуальності та потребують детального вивчення і розробки нових підходів. При цьому, питання забезпечення стабільності трудових відносин під час воєнного стану в Україні не висвітлювалося раніше в наукових працях.

1. Поняття та види трудових та соціально-економічних прав людини.

Трудові та соціально-економічні права людини є важливими складовими системи прав і свобод, гарантованих як міжнародними стандартами, так і національним законодавством. Вони відображають прагнення до забезпечення рівності, соціальної справедливості та гідного рівня життя.

Поняття трудових прав охоплює права людини у сфері трудових відносин, спрямованих на забезпечення стабільного працевлаштування, гідної оплати праці, безпечних умов праці та захисту від дискримінації. Зокрема, стаття 43 Конституції України [1] гарантує право кожного на працю, яку людина вільно обирає, та справедливу винагороду. Трудові права також визначаються Кодексом законів про працю України (далі - КЗпП) [2], який деталізує принципи регулювання трудових відносин та захисту працівників.

До ключових трудових прав належать:

- право на безпечні та здорові умови праці (ст. 153 КЗпП України [2]);
- право на відпочинок, включаючи щорічні оплачувані відпустки (ст. 45 Конституції України, Закон України "Про відпустки");
- право на своєчасну та повну оплату праці, яка забезпечує гідний рівень життя (ст. 97 КЗпП України [2]).

Соціально-економічні права забезпечують можливості для економічного розвитку особистості, доступ до соціального захисту та підтримки. Вони закріплені в статті 46 Конституції України, яка гарантує право на соціальне забезпечення у разі безробіття, хвороби, інвалідності, старості чи втрати годувальника. Соціально-економічні права також передбачають доступ до охорони здоров'я (ст. 49 Конституції) [1], освіти (ст. 53) [1] та житла (ст. 47) [1].

Основні види соціально-економічних прав включають:

- право на соціальне страхування (наприклад, Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування");
- право на пенсійне забезпечення (Закон України "Про пенсійне забезпечення");
- право на соціальну допомогу вразливим категоріям населення.

На міжнародному рівні трудові та соціально-економічні права захищаються такими документами, як Загальна декларація прав людини (ст. 23, 24, 25) та Європейська соціальна хартія. Зобов'язання України щодо їх реалізації підтверджені ратифікацією ключових конвенцій Міжнародної

організації праці (МОП), зокрема Конвенції №87 про свободу асоціацій та захист права на організацію.

Отже, трудові та соціально-економічні права людини становлять фундамент для соціального розвитку, забезпечення рівності можливостей і гідного життя кожної особистості.

2. Порядок та межі обмеження трудових та соціально-економічних прав людини під час воєнного стану

Воєнний стан є надзвичайною ситуацією, що впливає на всі сфери життєдіяльності, включаючи трудові та соціально-економічні права людини. В умовах війни держава має право вводити тимчасові обмеження на певні права для забезпечення національної безпеки, але ці обмеження повинні відповідати принципам пропорційності, необхідності та не перевищувати межі, що визначаються міжнародними стандартами прав людини.

Порядок обмеження прав під час воєнного стану. Згідно з Конституцією України, в умовах воєнного стану допускаються тимчасові обмеження прав і свобод, але вони мають бути чітко визначеними в законодавстві та відповідати міжнародним стандартам. Наприклад, згідно з **Законом України "Про правовий режим воєнного стану"** (ст. 4), обмеження прав та свобод громадян можуть бути введені лише для забезпечення оборони та безпеки держави.

Обмеження трудових прав під час воєнного стану можуть включати:

1. **Призупинення або скорочення трудових договорів.** В умовах війни роботодавці мають право призупинити трудові договори, якщо неможливо виконувати роботу через бойові дії або інші обставини, що виникли через воєнний стан. Згідно зі статтею 13 **Закону України №2136-ІХ "Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану"**, роботодавець може не оплачувати працю, якщо працівник тимчасово не виконує свої обов'язки через військову ситуацію.

2. **Зміни в умовах праці.** В умовах воєнного стану можуть бути введені тимчасові зміни в робочому часі, вимоги до місця виконання роботи

(наприклад, дистанційна робота) або відсутність оплачуваних відпусток. У статті 12 цього ж закону зазначено, що роботодавці мають право змінювати графік роботи, вводити вимогу щодо роботи в режимі надзвичайної ситуації або обмежувати певні види відпусток.

3. **Обмеження права на страйк.** Одним із серйозних обмежень є заборона на страйки або інші форми протесту. В умовах воєнного стану страйки можуть бути заборонені, оскільки вони можуть порушити нормальну роботу стратегічно важливих об'єктів. Це обмеження є важливим для забезпечення стабільності національної економіки та безпеки. Однак, така заборона повинна бути тимчасовою і вжита лише за умови дійсної потреби у забезпеченні національної безпеки, що також відповідає міжнародним нормам прав людини (ст. 8 Європейської соціальної хартії).

Межі обмеження прав. Обмеження трудових та соціально-економічних прав під час воєнного стану повинні бути обмежені часом, мати чітко визначену мету та не перевищувати необхідного. **Міжнародна конвенція про права людини** передбачає, що права можуть бути обмежені лише у випадку, коли це є необхідним для забезпечення громадської безпеки чи порядку. Однак, будь-яке таке обмеження має бути пропорційним і не повинно порушувати фундаментальні права людини, такі як право на гідну оплату праці, соціальний захист та право на відпочинок.

Таким чином, хоча обмеження трудових та соціально-економічних прав під час воєнного стану є необхідним для захисту національних інтересів, вони повинні бути суворо регламентовані і враховувати міжнародні зобов'язання України щодо прав людини. У разі надмірного або невиправданого обмеження прав, громадяни мають право звертатися до національних та міжнародних судових органів для захисту своїх прав.

3. Характеристика обмежень трудових та соціально-економічних прав людини під час дії воєнного стану.

Одним із ключових інструментів регулювання стала ухвала Закону України №2136-ІХ "Про організацію трудових відносин в умовах воєнного

стану" (далі – Закон №2136-IX). Його положення надали роботодавцям більшу гнучкість у прийнятті рішень, водночас викликавши занепокоєння через потенційні обмеження прав працівників:

- **Можливість відмови у відпустках.** Роботодавець має право відмовити у наданні щорічної основної відпустки, якщо працівник виконує критично важливу роботу (ст. 12 Закону №2136-IX). Однак критерії "критичної важливості" чітко не визначені, що створює ризик зловживань. Крім того, наприклад, особам з інвалідністю відповідно до положень статті 10 Закону України «Про відпустки» гарантовано право отримувати відпустку у зручний час. Дане право не враховано у Законі №2136-IX.

- **Призупинення трудових договорів.** Закон дозволяє призупиняти трудові договори у разі неможливості виконання роботи через війну (ст. 13). Це звільняє роботодавців від обов'язку виплачувати заробітну плату, що негативно впливає на фінансовий стан працівників .

- **Можливість для роботодавця не оплачувати певні види відпусток.** Відповідно до статті 12 Закону №2136-IX у період дії воєнного стану надання працівнику будь-якого виду відпустки (крім відпустки у зв'язку з вагітністю та пологами, відпустки для догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку та відпустки у зв'язку з усиновленням дитини) понад щорічну основну відпустку, передбачену абзацом першим цієї частини, за рішенням роботодавця може здійснюватися без збереження заробітної плати. Використання цієї норми може призвести до зловживання роботодавцем та ненадання оплачуваних відпусток на період навчання тощо

Одним з основних порушень, з якими зіштовхуються працівники, є несвоєчасна виплата заробітної плати або її незаконне зменшення. Законодавчі зміни, такі як Закон України №2136-IX "Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану", дозволили роботодавцям зменшувати виплати в разі призупинення роботи через воєнні дії або призупинення трудових договорів. Це питання стало важливим, оскільки багато підприємств, особливо в зонах бойових дій, не в змозі здійснювати оплату праці на колишньому рівні.

Приклад: У разі призупинення роботи через бойові дії, підприємства можуть не платити зарплату, проте без законодавчо визначених компенсаційних механізмів, працівники часто залишаються без фінансової підтримки, що порушує їхні економічні права.

Іншою значною проблемою є призупинення трудових договорів (ст. 13 Закону №2136-IX), що часто використовуються роботодавцями для тимчасового припинення трудових відносин. Згідно з цим законодавчим актом, роботодавець може безкоштовно припинити роботу, якщо це пов'язано з обставинами, зумовленими воєнними діями, проте таким чином порушуються права працівників на безперервний дохід та соціальні гарантії.

Приклад: Підприємства, особливо у прифронтових зонах, часто використовують можливість призупинення трудових відносин, не сплачуючи заробітну плату, що створює великі соціальні ризики для працівників. Це може призводити до зростання соціальної напруги та зниження рівня довіри до державних інститутів.

Роботодавці також часто використовують воєнний стан як підставу для відмови в наданні відпусток, особливо тим працівникам, які займають "критичні" позиції на підприємствах, що функціонують у військовий час. За словами експертів, це часто відбувається через незадовільно визначені критерії "критичності", що дають роботодавцям занадто велику свободу дій у порушенні прав працівників.

Згідно з законодавством, роботодавець має право відмовити в наданні щорічної основної відпустки або перенести її на інший період, але у реальності це часто перетворюється на довготривалу відмову.

Приклад: Працівники, які працюють у таких сферах, як енергетика, транспорт або комунальні послуги, часто не можуть отримати відпустку навіть після багатьох років роботи, що порушує їхнє право на відпочинок та відновлення працездатності.

Згідно з офіційними даними [4], на кінець 2023 року в Україні нараховувалося понад 5,4 мільйона внутрішньо переміщених осіб (ВПО), з яких

близько 1,5 мільйона є працевдатними. Трудові права цих осіб також порушуються через недостатній захист на ринку праці. Часто роботодавці не бажають працевлаштовувати ВПО через їхню тимчасову реєстрацію або інші перепони, створюючи додаткові бар'єри для забезпечення їхніх прав.

Приклад: ВПО часто стикаються з дискримінацією на ринку праці через відсутність постійної прописки або необхідність довго чекати на соціальні виплати від держави, що ще більше ускладнює їхнє працевлаштування.

Призов працівників до лав Збройних сил України став ще однією причиною порушення трудових прав. Згідно з Кодексом законів про працю України, роботодавці зобов'язані зберігати місце роботи за мобілізованими працівниками. Проте багато роботодавців через економічні труднощі не виконують цих зобов'язань, що порушує права мобілізованих працівників. [5]

Приклад: Працівники, які були мобілізовані, часто не отримують належних виплат від своїх роботодавців, навіть коли це передбачено законодавством, що негативно впливає на їхній соціальний статус і добробут.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Кодекс законів про працю України. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>.
3. Закон України "Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану" №2136-IX. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text>.
4. Офіційні дані Міністерства соціальної політики України. – URL: <https://www.msp.gov.ua>.
5. Центр економічної стратегії. – Аналітичний звіт "Ринок праці в умовах війни", 2023 р. – URL: <https://ces.org.ua>.

**ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ МИРНОГО ВИРІШЕННЯ
МІЖНАРОДНИХ СПОРІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Чічкань Марія Валеріївна,

к.ю.н, доцент,

доцентка кафедри публічного та приватного права

Кравченко Олена Геннадіївна,

здобувачка вищої освіти

Національний університет «Чернігівська політехніка»

Анотація: У сучасних умовах дотримання принципу мирного вирішення міжнародних спорів набуває особливої актуальності. Війна в Україні стала одним із найбільш яскравих показників глибокої кризи існуючої системи мирного врегулювання міжнародних спорів. Вона підкреслила необхідність вдосконалення наявних методів мирного вирішення конфліктів, а також створення нових глобальних механізмів, здатних ефективно реагувати на загрози сучасного світу.

Ключові слова: міжнародні спори, мирне вирішення, Організація Об'єднаних Націй, Статут, Рада Безпеки.

Принцип мирного вирішення міжнародних спорів є однією з фундаментальних засад сучасного міжнародного права. Ґрунтуючись на положеннях Статуту Організації Об'єднаних Націй (далі – ООН) (п. 3 ст. 2) [1] та Декларації про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин та співробітництва між державами відповідно до Статуту ООН [2], зміст цього принципу розкривається через обов'язок держав розв'язувати свої конфлікти виключно мирними засобами, уникаючи дій, які можуть загрожувати міжнародному миру, безпеці чи справедливості.

На основі аналізу міжнародних положень щодо забезпечення ефективності зазначеного принципу, в юридичній науці виділяють низку вимог щодо суб'єктів міжнародного права, які мають забезпечити конструктивний

підхід до мирного вирішення міжнародних суперечок, зокрема: 1) розв'язувати свої суперечки виключно мирними методами; 2) намагатися врегулювати спори якнайшвидше; 3) продовжувати мирний процес і пошук взаємоприйнятних рішень без перерв; 4) застосовувати загальновізані в міжнародному праві засоби, такі як переговори, розслідування, посередництво, арбітраж, судовий розгляд та інші погоджені методи; 5) уникати ультиматумів; 6) утримуватись від дій, що можуть посилити напруженість; 7) враховувати інтереси іншої сторони в конфлікті; 8) виконувати ухвалене за домовленістю рішення [3, с. 359].

У Декларації про принципи міжнародного права, що регулюють дружні відносини і співробітництво між державами відповідно до Статуту ООН наголошується, що держави зобов'язані діяти добросовісно, дотримуючись цілей і принципів, закладених у Статуті ООН, щоб запобігати конфліктам, які можуть порушити дружні відносини між ними. Дотримання зазначеного підходу повинно сприяти зміцненню міжнародного миру й безпеки, а вирішення міжнародних суперечок має базуватися на принципі суверенної рівності держав, справедливості та положеннях Статуту ООН, а також передбачати вільний вибір методів урегулювання спорів відповідно до норм міжнародного права.

Аналізуючи шляхи мирного вирішення міжнародних спорів, І. В. Патлашинська зазначає, що війна в Україні продемонструвала слабкість існуючої системи мирного врегулювання міжнародних спорів. Дослідниця зауважує, що геноцид, військові злочини, убивства цивільного населення, терористичні акти, порушення територіальної цілісності та суверенітету, ядерний тероризм і загроза застосування ядерної зброї проти країн Європи – усе це свідчить про відсутність дієвих механізмів мирного вирішення конфліктів. Як наслідок, сьогодні постає необхідність не лише вдосконалити наявні методи, а й розробити нову концепцію глобального захисту, створивши ефективні та надійні механізми для мирного врегулювання міжнародних спорів [4, с. 359].

Дійсно, війна в Україні, яка почалася з незаконної анексії Криму Росією

ще у 2014 році та переросла в повномасштабне вторгнення 2022 року, висвітлила фундаментальні проблеми в системі міжнародного публічного права та механізмах мирного врегулювання спорів, зокрема – обмеженість механізмів міжнародного правосуддя. Підтвердженням такого положення можуть слугувати рішення Міжнародного суду ООН 31 січня та 2 лютого у двох позовах України проти Росії, а саме: остаточний вердикт у «великій справі» України проти Росії щодо фінансування тероризму та расової дискримінації кримських татар, яка розглядалась 7 років, та проміжне рішення в позові щодо геноциду, який Київ подав до Гааги в перші дні повномасштабного вторгнення». Щодо проміжного рішення в позові щодо геноциду, суд зазначив, що має юрисдикцію для розгляду запиту України щодо відсутності з її боку злочину геноциду, але не має юрисдикції для розгляду звинувачень України проти Росії щодо незаконного застосування сили або визнання незалежності окупованих територій Луганської та Донецької областей, контрольованих угрупованнями «ЛНР» і «ДНР», оскільки ці питання виходять за межі положень Конвенції про запобігання геноциду. Таким чином, вимоги України залишилися частково невиконаними та недосягнутими, що породжує сумніви в ефективності міжнародного права та його спроможності гарантувати справедливість у подібних ситуаціях. Мабуть, саме тому західні юристи дедалі частіше висловлюють необхідність оновлення міжнародного права, зокрема для спрощення процедур конфіскації російських активів чи притягнення до відповідальності політичного керівництва Росії [5].

Сучасний стан реалізації принципу мирного вирішення міжнародних спорів доцільно розглядати у взаємозв'язку з діяльністю Ради Безпеки ООН, як органу який несе головну відповідальність за підтримання міжнародного миру та має найбільші повноваження вимагати від сторін конфлікту використання мирних засобів для вирішення спорів та рекомендувати конкретні методи врегулювання, ініціювати розслідування, а також вживати заходів для збереження або відновлення міжнародного миру та безпеки. Рада Безпеки ООН контролює всі загрози міжнародній безпеці та визначає стратегії для

врегулювання конфліктів. Рада Безпеки має вирішальне право ухвалювати рішення про застосування збройних сил у міжнародних конфліктах. Статут ООН передбачає різні заходи, які можуть бути впроваджені Радою Безпеки: це може бути повне або часткове припинення економічних зв'язків, морських, поштових, залізничних, авіаційних, радіо-, телеграфних або інших засобів зв'язку, а також розрив дипломатичних відносин. Для підтримки або відновлення миру та безпеки Рада Безпеки має право використовувати сухопутні, повітряні та морські сили, які можуть здійснювати блокади, демонстрації та інші воєнні операції [1].

Водночас міжнародні організації є безсилими, коли правила порушує постійний член Ради Безпеки ООН. Так, росія накладає вето на всі можливі рішення не в її користь та блокує створення Міжнародного трибуналу з агресії. Таким чином, Рада Безпеки не може виконати свою основну функцію - забезпечення миру, що свідчить про формальність міжнародного законодавства та безкарність впливового агресора.

Американська юристка й науковиця у сфері міжнародного права Дженіфер Трейхан вважає, що реформування Ради Безпеки можливе кількома шляхами. Статут ООН передбачає, що коли член Ради Безпеки є стороною конфлікту, він повинен утриматися від голосування з питань, пов'язаних із цим конфліктом. Згідно з Розділом VI Статуту, що стосується мирного врегулювання спорів, це правило мало б запобігати ситуаціям, коли країна, зацікавлена в конфлікті, впливає на рішення Ради. Проте на практиці цей механізм майже не застосовується, що викликає питання щодо його ефективності. Однією з причин, чому це положення не застосовується, є складність визначення, коли саме країна є стороною конфлікту, що дозволяє країнам-членам, зокрема росії, обійти цю вимогу. Така ситуація стає особливо актуальною у випадку конфліктів, де країна, що є постійним членом Ради Безпеки та володіє правом вето, бере участь у війні або конфлікті, як це відбувається з росією та Україною [6]. Як бачимо, право вето дозволяє будь-якому з п'яти постійних членів Ради Безпеки – США, росії, Китаю, Великій Британії та Франції – блокувати будь-яке

рішення, навіть якщо воно отримало більшість голосів. Це призводить до ситуацій, коли одна країна може фактично паралізувати процес ухвалення необхідних рішень.

Отже, наразі для міжнародної спільноти посилення чинних правових інституцій, адаптація їх до нових викликів, а також створення інноваційних підходів для мирного розв'язання міжнародних спорів має стати пріоритетом. Лише системний підхід і тісна співпраця між державами, міжнародними організаціями та громадянським суспільством дозволять реалізувати принцип мирного вирішення спорів у повному обсязі та забезпечити стабільність міжнародного правопорядку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Статут Організації Об'єднаних Націй від 26 червня 1945 року. URL: https://unic.un.org/aroundworld/unics/common/documents/publications/uncharter/UN%20Charter_Ukrainian.pdf (дата звернення: 11.11.2024).

2. Декларація про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин та співробітництва між державами відповідно до Статуту Організації Об'єднаних Націй. Декларація № 995_569 від 24.10.1970. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/140050__140050 (дата звернення: 16.11.2024).

3. Тропін З.В. Сучасна основа вирішення міжнародних спорів: принцип мирного вирішення міжнародних спорів чи принцип захисту прав та інтересів суб'єктів міжнародних правовідносин. *Часопис Київського університету права*. 2017. №1. С. 358-361.

4. Патлашинська І. В. Аналіз шляхів мирного вирішення міжнародних спорів: відповідь на сучасні виклики. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 9. С. 568-572.

5. Тиждень судів у Гаазі: які рішення отримала Україна. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/mizhnarodnyu-sud-oon-pozov-ukrayiny-rosiya-viyna/32803302.html> (дата звернення: 16.11.2024).

б. «Навіщо взагалі визнавати військову агресію злочином, якщо за нього не можна покарати». Юристка Дженніфер Трейхан – про те, як подолати вето росії в Радбезі ООН і судити путіна. URL: <https://babel.ua/texts/104726-navishcho-vzagali-viznavati-viyskovu-agresiyu-zlochinom-yakshcho-za-nogo-ne-mozhna-pokarati-yuristka-dzhennifer-treyhan-pro-te-yak-podolati-veto-rosiji-v-radbezi-oon-i-suditi-putina> (дата звернення: 16.11.2024).