

**SCI-CONF.COM.UA**

**SCIENTIFIC RESEARCH:  
MODERN CHALLENGES  
AND FUTURE PROSPECTS**



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
DECEMBER 16-18, 2024**

**MUNICH  
2024**

# **SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS**

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

16-18 December 2024

**Munich, Germany**

**2024**

## UDC 001.1

The 5<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Scientific research: modern challenges and future prospects” (December 16-18, 2024) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2024. 794 p.

## ISBN 978-3-954753-06-2

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-modern-challenges-and-future-prospects-16-18-12-2024-myunhen-nimechchina-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytsky 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: [munich@sci-conf.com.ua](mailto:munich@sci-conf.com.ua)**

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

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

©2024 MDPC Publishing ®

©2024 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Мікуліна М. О., Заєць М. А., Бондаренко О. В., Бондаренко В. В.* 17  
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ  
ҐРУНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ

### VETERINARY SCIENCES

2. *Красніков С. В., Тарасенко Л. О.* 21  
ВПЛИВ АДСОРБЕНТУ HARUFIX + НА ПРОДУКТИВНІСТЬ  
СВИНЕЙ

### BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Стрижак О. В., Полудненко М. О.* 26  
ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА МІКРОУСТРІЙ  
ПОРОВОГО ПРОСТОРУ ҐРУНТІВ БАЙРАКА ГЛИБОКОГО

### MEDICAL SCIENCES

4. *Beniuk V., Kovaliuk T., Lastovetska L., Shcherba O.* 30  
EXPERIENCE IN TREATING VULVOVAGINAL ATROPHY IN  
WOMEN WITH GENITOURINARY MENOPAUSAL SYNDROME
5. *Bezrodna A. I., Dilpreet Kaur* 34  
INVESTIGATING THE POTENTIAL RISK FACTORS  
ASSOCIATED WITH THE DYSFUNCTION OF  
HYPOTHALAMIC-PITUITARY SYSTEM
6. *Detukova K.* 38  
PROSPECTS OF MOBILE APPLICATIONS FOR MONITORING  
AND PREVENTION OF HEART DISEASES
7. *Nesterenko N., Lukyanenko M., Ryabek T., Kyrnos O.* 43  
ЕТАПИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ  
МЕДИЧНОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ МЕДСЕСТРИНСЬКИМ  
МАНІПУЛЯЦІЯМ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ  
ЗАНЯТЬ З МЕДСЕСТРИНСТВА В ПЕДІАТРІЇ
8. *Melnyk O. O.* 47  
THE RELEVANCE OF STUDYING STRESS FACTORS AS LINKS  
IN THE PATHOGENESIS OF PERIODONTAL PATHOLOGY IN  
YOUNG PEOPLE AGAINST THE BACKGROUND OF  
PERMANENT STRESS
9. *Polianskyi I., Melnyk I., Polianska O.* 50  
COMPREHENSIVE WOUND TREATMENT, PREVENTION OF  
WOUND COMPLICATIONS AND REHABILITATION IN  
PATIENTS WITH GENETIC DETERMINED DISORDERS OF  
WOUND HEALING PROCESSES

10.	<i>Рувоваров О. В., Maksymenko О. V., Tsykalo В. М.</i>	55
	THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS AND ADRENAL GLAND FUNCTION: IMPLICATIONS FOR HORMONAL BALANCE	
11.	<i>Алієв Р. Б., Шаповалова А. С., Алієва Т. Ю., Кадукова А. В.</i>	58
	АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ЩОДО ПОШИРЕНOSTІ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ В УКРАЇНІ	
12.	<i>Алієв Р. Б., Шаповалова А. С., Алієва Т. Ю., Фітенко Н. О.</i>	62
	ВАКЦИНА ПРОТИ ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ: КРОК ДО ЗДОРОВОГО МАЙБУТНЬОГО	
13.	<i>Алієв Р. Б., Шаповалова А. С., Абуватфа С., Козловська Д. О.</i>	65
	ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ВІЛ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ	
14.	<i>Безушко С., Сліпчук В.</i>	70
	БІЛКИ ЯК ФЕРМЕНТИ: РОЛЬ У БІОХІМІЧНИХ РЕАКЦІЯХ	
15.	<i>Валковська Т. Л., Подкопай А. П., Тихонова Д. В.</i>	74
	ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА ЗАМІСНІЙ НИРКОВІЙ ТЕРАПІЇ МЕТОДОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДІАЛІЗУ	
16.	<i>Валковська Т. Л., Лісконог В. О., Мініна Н. С.</i>	78
	ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ ІЗ ТЕРМІНАЛЬНОЮ СТАДІЄЮ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	
17.	<i>Гнатюк К. І., Каньовська Л. В.</i>	83
	КАРДІОНЕЙРОАБЛЯЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ВАЗОВАГАЛЬНОГО СИНКОПЕ	
18.	<i>Гребньова К. М.</i>	88
	ПОШИРЕНІСТЬ АЛЕРГІЙ СЕРЕД МОЛОДІ: ПРИЧИНИ ТА ПРОФІЛАКТИКА	
19.	<i>Данченко Є. А., Ейсмунд-Малевич Г. А., Гудар'ян С. О.</i>	91
	ЖЕНЕВСЬКІ КОНВЕНЦІЇ ЯК ОСНОВА МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА	
20.	<i>Купновицька І. Г., Губіна Н. В., Відоцька М. С.</i>	97
	ОЦІНКА ПРИХИЛЬНОСТІ ДО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ В РАМКАХ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ	
21.	<i>Куц С., Різняк О., Степанова А., Бричка Ю.</i>	102
	СУЧАСНА ЕПОНІМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ В МЕДИЦИНІ	
22.	<i>Овчаренко І. А., Муріна М. О.</i>	106
	ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕНOSTІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ СЕРЕД ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ	
23.	<i>Туманова Т. О., Чайка Ю. Г., Живиця С. Р.</i>	111
	СУБ'ЄКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ БОЙОВОГО СТРЕСУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ	

## PHARMACEUTICAL SCIENCES

24. *Есімхан Жібек Қуанышқызы, Алимова Урзия Суннатуллаевна, Мубарак Ерсұлтан Алмасұлы* 115  
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСТРАКТА  
ДОЖДЕВОГО ГЕМАТОКОККА (*HAEMATOCOCCUS PLIVIALIS*)  
В ПАРАФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ  
ЛЕКАРСТВАХ
25. *Сирота П. С., Приходько Т. В., Плешкова О. В.* 118  
СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ ЯК ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ

## CHEMICAL SCIENCES

26. *Маковецька О. О., Жакот А. П., Прокопчук В. Д.* 126  
ВИКОРИСТАННЯ СІРКОВОДНЮ З ЧОРНОГО МОРЯ В  
ПРОЦЕСІ БУДІВНИЦТВА
27. *Ткач В. В., Васюк Л. О., Кіяшук А. Й., Романюк Н. Ю.* 132  
ХІМІЧНА ЕКСКУРСІЯ БАРОНА МЮНХГАУЗЕНА.  
ЧАСТИНА I.

## TECHNICAL SCIENCES

28. *Bondarenko A. O.* 149  
MICROSERVICE ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF  
SPRING TECHNOLOGY STACK
29. *Islamova Zulaykho Shukhratovna, Matkarimova Dilnoza Bakhadirovna, Allakulova Gulziyo Kodirjon kizi, Bobokulova Marjona Begimkul kizi* 154  
EXPLORING THE POSSIBILITIES OF SOFTENING COARSE  
WOOL FIBERS
30. *Smilichenko H.* 158  
THE OPERATION OF THE AUTOMATIC CONTROL SYSTEM IN  
THE PRINTING INDUSTRY
31. *Боднарчук Я. В., Трибрат Р. О., Шевчук Н. П.* 163  
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КЕФІРУ ЗІ СПІРУЛІНОЮ
32. *Волочій В. І., Николайчук М. Я.* 167  
ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ  
КЕРУВАННЯ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИМИ ПУНКТАМИ НА БАЗІ  
PLC SIMATIC S7-1200
33. *Голік Ю. С., Ілляш О. Е., Серга Т. М.* 175  
РЕСУРСОЦІННІ КОМПОНЕНТИ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ  
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
34. *Дерій В. О., Згуровець О. В., Гавриленко Я. В.* 181  
РОЗВИТОК СИСТЕМ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО  
ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ

35.	<b><i>Кіркопуло К. Г., Сапунков В. І., Писарєв А. В.</i></b>	188
	РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВІДСТЕЖЕННЯ ЗВИЧОК НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПОВЕДІНКИ КОРИСТУВАЧА	
36.	<b><i>Литвиненко А. Г., Циганенко Г. М.</i></b>	192
	ДЕЯКІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕПЛА ПРИ ОПАЛЕННІ БУДІВЕЛЬ	
37.	<b><i>Мардинавка О. В., Гудзенко В. О., Кітчак Н. Ю.</i></b>	196
	ЧИ ПОВИННІ ОСІНТ ІНСТРУМЕНТИ БУТИ У ВІДКРИТОМУ ДОСТУПІ?	
38.	<b><i>Мартиненко Є. О., Волков Д. Г.</i></b>	200
	ДЕЯКІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНИХ ВИМОГ ДО ЗАХИСНИХ УКРИТТІВ	
39.	<b><i>Науменко Є. А., Гришин С. І., Рудніченко М. Д.</i></b>	204
	РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ПРОЕКТУ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СФЕРІ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	
40.	<b><i>Науменко Є. А., Гришин С. І., Шibaєва Н. О.</i></b>	207
	АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СФЕРІ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	
41.	<b><i>Негреско А. Є., Шевчук Н. П.</i></b>	210
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СУШЕНИХ ОВОЧІВ	
42.	<b><i>Омельченко С. В., Пугач К. О., Руденко Д. І., Курочкін О. О., Гречинський Д. М.</i></b>	217
	КОНЦЕПЦІЯ ДИНАМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КЛЮЧАМИ МЕРЕЖ WIFI ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ СТІЙКОСТІ БЕЗДРОТОВИХ З'ЄДНАНЬ	
43.	<b><i>Петрова О. І., Леонова В. В.</i></b>	221
	УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПИТНОГО МОЛОКА	
44.	<b><i>Святелик К. Ю., Шевчук Н. П.</i></b>	225
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МЛИНЦІВ	
45.	<b><i>Трифонов К. Д., Циганенко Л. А.</i></b>	231
	ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКРИТТЯ БУДІВЛІ АКАДЕМІЧНОГО ТЕАТРУ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА В М. СУМИ	
46.	<b><i>Федорка П. П., Гал М. М.</i></b>	233
	ОПТИМІЗАЦІЯ API ДЛЯ МАРКЕТПЛЕЙСУ BAUO НА ОСНОВІ RUBY ON RAILS З ВПРОВАДЖЕННЯМ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ БЕЗПЕКИ ТРАНЗАКЦІЙ	
47.	<b><i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Бензар Н. М.</i></b>	236
	РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ	
48.	<b><i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Білявська А. В.</i></b>	240
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ДЕСЕРТІВ	

49.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Гичкина Д. Д.</i>	245
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДООВОЧЕВОГО ПЮРЕ	
50.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Глазко С. Г.</i>	252
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАПІВФАБРИКАТІВ	
51.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Головенко О. М.</i>	261
	РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ПЕЧИВА НА ОСНОВІ ЛЛЯНОГО ТА РИСОВОГО БОРОШНА	
52.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Лю Т. Л.</i>	269
	РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ	
53.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Мажаровський І. В.</i>	276
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ	
54.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Мартинова О. М.</i>	283
	РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ	
55.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Нійзамов А. С.</i>	288
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ З ДОДАВАННЯМ ПОЛУНИЧНОГО ПЮРЕ	
56.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Павлійчук І. Д.</i>	295
	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСО-РОСЛИННИХ ПАШТЕТІВ	
57.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Черних Д. О.</i>	301
	ОЦІНКА ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ МОРОЗИВА	
58.	<i>Шевчук Н. П., Петрова О. І., Швець К. Д.</i>	306
	ВИЗНАЧЕННЯ ТА УСУНЕННЯ КРИТИЧНИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК ПРИ ЗАМОРОЖУВАННІ РИБИ	

#### PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

59.	<i>Pysarenko A. M.</i>	311
	NONLINEAR VIBRATION OF FUNCTIONALLY GRADED REINFORCED COMPOSITE BEAMS	
60.	<i>Андреева Н., Головки М., Лиходеева Г., Муравйов В., Капченко Л.</i>	315
	ФОРМУВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ФІЗИКИ	
61.	<i>Калайда О. Ф.</i>	323
	ІНТЕГРУВАННЯ НОРМАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ З ГРУПАМИ СТРИЧОК МАТРИЦІ КОЕФІЦІЄНТІВ З РІВНИМИ МІЖ СОБОЮ ЕЛЕМЕНТАМИ	



62. **Коваленко О. Ю.** 325  
ЗАСТОСУВАННЯ ГРАДІЄНТНИХ МЕТОДІВ В  
ЕКОНОМІЧНИХ ЗАДАЧАХ З ОПТИМІЗАЦІЇ

### PEDAGOGICAL SCIENCES

63. **Pavliuk K. T., Yuresku A. H.** 331  
THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON ENGLISH LANGUAGE  
LEARNING
64. **Rysbekova G. A.** 334  
STOCHASTIC APPROACHES IN TEACHING TECHNICAL  
DISCIPLINES: INTERDISCIPLINARITY AND EDUCATIONAL  
CONTINUITY
65. **Ананьян Е. Л., Ковальова В. О.** 338  
ДО ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОГРАФІКИ ЯК ЗАСОБУ  
ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ НА УРОЦІ ІНОЗЕМНОЇ  
МОВИ
66. **Бреславська Г. Б.** 344  
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ  
ШКОЛИ ДО НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ  
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ
67. **Ватраль В. О., Гіміс Т. П.** 351  
ОСВІТА В УМОВАХ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА
68. **Власюк А. В., Сокаль М. А.** 358  
ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «ПІЗНАВАЛЬНА АКТИВНІСТЬ» У КОЛІ  
СУМІЖНИХ ПОНЯТЬ
69. **Волошина А. Ф.** 365  
ОСНОВНІ АСПЕКТИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ  
ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
70. **Дем'янчук К. С.** 371  
ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ  
ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ KEY-ТЕХНОЛОГІЇ
71. **Загородня Л. І., Ямілова Т. М., Опаріна Т. П., Волянська В. С.,  
Добровольська О. О.** 377  
ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА»  
ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО  
ФАКУЛЬТЕТУ В ОДЕСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ  
МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
72. **Кулиева Э.** 379  
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
73. **Лашевська Г. А.** 384  
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВОГО  
СКЛАДНИКА ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ХІМІЯ»  
В СИСТЕМІ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

74. **Любар Р. О.** 388  
ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ДИРИГЕНТСЬКОЇ  
МАЙСТЕРНОСТІ В ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИЦІ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА
75. **Міленін А. М., Мітяшкіна Т. Ю.** 392  
РОЛЬ ГРАФІЧНИХ І ГЕОМЕТРИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У  
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО  
ПРОФІЛЮ
76. **Нярба Р.** 401  
ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В  
ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ МИСЛЕННЄВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У  
ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ
77. **Пінчук Л. М.** 409  
КОМПЕТЕНТНІСНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ  
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ДРУГОЇ ІНОЗЕМНОЇ
78. **Попович Х. І.** 415  
ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ УСНОЇ АНГЛОМОВНОЇ  
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ  
ПЕДАГІГІВ
79. **Пшевлоцька А. С.** 417  
РОЗВИТОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ  
УЯВЛЕНЬ ПРО ВЕЛИЧИНУ ТА НАРОДНІ МІРИ  
ВИМІРЮВАННЯ
80. **Сокотнюк С. О.** 423  
РОЛЬ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ  
ЗМІШАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ
81. **Титаренко Н. В.** 427  
УПЛИВ РЕФОРМИ НУШ НА ОСВІТНІ РЕЗУЛЬТАТИ (ДУМКА  
ВЧИТЕЛІВ)
82. **Целікова А. С., Болокан І. Г.** 432  
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ  
МЕТОДІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ

#### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

83. **Євдокимова Н. О., Нікулін Д. І.** 436  
ВПЛИВ ДИТЯЧОЇ ТРАВМИ НА ФОРМУВАННЯ БАР'ЄРІВ У  
МІЖОСОБИСТІСНОМУ СПІЛКУВАННІ
84. **Кір'ян Т. О.** 443  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
КЕРІВНИКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ САМОРЕГУЛЯЦІЇ
85. **Кононова М. М., Носенко О. О.** 448  
ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ БАТЬКІВСЬКИХ  
НАСТАНОВ НА ВИБІР ШЛЮБНОГО ПАРТНЕРА

86.	<b>Кононова М. М., Кононов Б. С., Алексєєва І. В.</b>	454
	ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ САМОРЕГУЛЯЦІЇ	
87.	<b>Кужіль Д. І.</b>	460
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ	
88.	<b>Молько А. А.</b>	466
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ У ЖІНОК	
89.	<b>Морозова А. А., Якуба О. О.</b>	473
	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ СФОРМОВАНІСТЮ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ТА СТРАТЕГІЙ СТРЕСОПОДОЛАННЯ ПІДЛІТКІВ КРИВОГО РОГУ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	
90.	<b>Нагалюк К. В.</b>	478
	ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ В СИТУАЦІЇ ОСОБИСТІСНОЇ КРИЗИ	
91.	<b>Петрова М. Є.</b>	485
	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВИМИ ПАТТЕРНАМИ ТА РОЗЛАДАМИ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У МОЛОДИХ ЖІНОК	
92.	<b>Потоцька І. С., Марчук І. О., Наавгуст Д. О.</b>	492
	БРЕЙНРОТ АБО ВПЛИВ НИЗЬКОПРОБНОГО МЕДІА КОНТЕНТУ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ	
93.	<b>Пріснякова Л. М., Лебідь І. О.</b>	495
	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ШКАЛИ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ К. РІФФА З КРИТЕРІЯМИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я	
94.	<b>Самбуров М. М.</b>	500
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАДАПТАЦІЇ ТА РЕСОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСІБ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ	
95.	<b>Ткаченко Г. М.</b>	505
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ У ЖІНОК ТА ЧОЛОВІКІВ ДОРΟΣЛОГО ВІКУ	
96.	<b>Шопша М. М., Бондар І. С., Ярмоленко М. А.</b>	511
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРИВОЖНОСТІ У ДОРΟΣЛИХ ЛЮДЕЙ	
<b>SOCIOLOGICAL SCIENCES</b>		
97.	<b>Сидора В. П., Ликова А. І.</b>	517
	ДБАЙМО ПРО МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ТА УНИКАЙМО ПЕРЕНАПРУЖЕННЯ	

## JOURNALISM

98. *Рафальська Є. П., Шевченко О. В.* 522  
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В  
МЕДІАВИРОБНИЦТВІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

## ART

99. *Варченко Ю. Е., Гулейкова І. О.* 528  
НОВИЙ СПОСІБ РОЗРОБКИ ТИПОГРАФІЧНОГО ПОРТРЕТУ В  
РЕДАКТОРІ ВЕКТОРНОЇ ГРАФІКИ COREL DRAW
100. *Ілечко М. П.* 533  
ПРО ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ МУЗИЧНОГО  
МИСТЕЦТВА В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ
101. *Каращук В.* 538  
ЗВУКОВИЙ ДИЗАЙН У КІНЕМАТОГРАФІ ТА ІНШИХ  
АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ФОРМАХ
102. *Ковальчук О. В.* 541  
УКРАЇНСЬКІ СЦЕНОГРАФІЧНІ ПРОЕКТИ СЕРЕДИНИ –  
ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ: ПОШУКИ ОНОВЛЕНОЇ  
ОБРАЗНОЇ СТИЛІСТИКИ У НЕТРЯХ СОЦРЕАЛІЗМУ
103. *Лошков Ю. І., Лічуань Чжан* 548  
ФРАНЦ КУЧЕРА ТА ЛІТНІ СИМФОНІЧНІ КОНЦЕРТИ В  
ХАРКОВІ НА МЕЖІ ХІХ-ХХ СТ.
104. *Стрільєвич Т. М., Савелюк О. П.* 552  
РОЗВИТОК ПРОСТОРОВО-ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ У  
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА  
ЗАСОБАМИ КОМПОЗИЦІЇ

## HISTORICAL SCIENCES

105. *Біба Є. В.* 559  
ОРЕНДА І ВЛАСНЕ ЖИТЛО В ЖИТТЄВОМУ СЕРЕДОВИЩІ  
ІНТЕЛІГЕНЦІЇ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ ДРУГОЇ  
ПОЛОВИНИ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

## CULTUROLOGY

106. *Савич А. В.* 564  
ПАРАДИГМА СОЦІАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В  
ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПОЛІ ЯК НАСЛІДОК БІОГЕНЕЗУ  
ОСОБИСТОСТІ

## LITERATURE

107. *Кривчун В. Г.* 568  
ВИГНАНКА СЛОВА: ПИСЬМЕННИЦЯ ЕМІГРАЦІЙНОЇ  
ЛІТЕРАТУРИ РАДЯНСЬКОЇ ДОБИ ОЛЕНА ЗВИЧАЙНА

## POLITICAL SCIENCES

108. *Кипиани М.* 572  
ПРОБЛЕМЫ И СТЕРЕОТИПЫ ЖЕНСКОГО РАВНОПРАВИА В ГРУЗИИ
109. *Козицька А. О.* 577  
КРОС-СЕКТОРАЛЬНА МОЛОДІЖНА РОБОТА В УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВОЮ
110. *Синянський Г. О.* 581  
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ НІМЕЧЧИНИ: ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ
111. *Фомін Д. В.* 587  
ІНТЕРНЕТ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КОМУНІКАЦІЇ
112. *Шевченко Н. І., Мельничук С. В.* 592  
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ

## PHILOLOGICAL SCIENCES

113. *Bilak A.* 596  
ТИПИ КОНОТАЦІЙ
114. *Drebet V. V.* 602  
SEMANTIC MODELS OF THE NOUN AND THEIR DECODING IN THE MODAL FRAMEWORK OF *MÜSSEN*: SYNERGIC DIMENSION OF EFFORT MINIMIZATION IN GERMAN
115. *Pavliuk K. T., Lichikaki M. S.* 610  
METAPHORS OF DEATH AND DESTRUCTION: THE ARCHAIC CONSCIOUSNESS HIDDEN SYMBOLS
116. *Sosna A. V., Kutovyi A. B.* 613  
TRANSLATING EMOTIONS: CONNOTATION PECULIARITIES IN ENGLISH AND UKRAINIAN
117. *Головня А. В., Сорокіна Ю. А.* 617  
ЗАГОЛОВОК У АНГЛОМОВНОМУ КІНОДИСКУРСІ ТА ЙОГО ВІДТВОРЕННЯ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ
118. *Мусалов М. І., Врубель О.* 621  
СПОЛУЧНИКИ ПРОТИСТАВЛЕННЯ В НІМЕЦЬКІЙ МОВІ НА ПРИКЛАДАХ ПРИСЛІВ'ІВ
119. *Обуховська І., Єременко Т. Є.* 626  
КОНТЕКСТНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНИХ ІНТОНАЦІЙНИХ НАВИЧОК У СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ІНОЗЕМНИХ МОВ
120. *Обуховська І., Єременко Т. Є.* 631  
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНИХ ІНТОНАЦІЙНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ТРЕТЬОГО КУРСУ ФАКУЛЬТЕТУ ІНОЗЕМНИХ МОВ НА ЗАСАДАХ КОНТЕКСТНОГО ПІДХОДУ

121. *Сокол Г. Р., Дребот Я. Р.* 636  
СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ТОПОНІМІВ (НА ПРИКЛАДІ ТВОРУ  
Ф. С. ФІЦДЖЕРАЛЬДА “THE GREAT GATSBY”)
122. *Цехош Д. С., Шелудченко С. Б.* 641  
СТОРИТЕЛІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО  
ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ
123. *Шелудченко С. Б., Скиба В. О.* 644  
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ НАВИЧОК 21  
СТОЛІТТЯ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

#### PHILOSOPHICAL SCIENCES

124. *Bakhor Ruzi, Khairullayeva V.* 647  
EVOLUTION OF CONCEPTION OF THE SCIENCE IN  
MEDIÉVAL PERIOD
125. *Шевченко Д. І.* 654  
ТРАНСФОРМАЦІЯ БІБЛІОТЕК У БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ  
ПРОСТОРИ
126. *Шкурдода Л. О.* 658  
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ  
ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

#### ECONOMIC SCIENCES

127. *Ivanova O.* 663  
APPROACHES TO TELEMEDICINE ECONOMIC EFFICIENCY  
ANALYSIS
128. *Антонюк К. І., Кириченко І. С.* 670  
СУЧАСНА СВІТОВА ЕНЕРГЕТИЧНА КРИЗА ТА ШЛЯХИ ЇЇ  
ПОДОЛАННЯ
129. *Безпалько В. О.* 675  
ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ В УКРАЇНУ:  
ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВІЙНИ
130. *Бормотова М. В., Пилипенко В. А., Раєвський І.* 680  
ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО СТАНУ КРЕДИТНОГО РИНКУ  
УКРАЇНИ
131. *Бормотова М. В., Ісмаєв Суннат Камоліддін углі* 684  
ДОСЛІДЖЕННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ РИНКОВА ВАРТІСТЬ  
ПІДПРИЄМСТВА
132. *Власов Ю. В., Відоменко О. І.* 688  
ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ  
ФОРМУВАННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА У  
КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

133. *Гончар Л. О., Шулежко О. І.* 693  
 КОНЦЕПТУАЛЬНЕ БАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПІДХОДІВ ДО  
 МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ  
 В РЕСТОРАНІ «ВУЛИК»
134. *Гороховець Ю. А., Бєліцький Д. В.* 700  
 ОРГАНІЗАЦІЯ АУДИТУ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ  
 НА ФІНАНСОВУ ЗВІТНІСТЬ
135. *Живко З. Б., Безкоровайна К. С., Фомін В. М.* 704  
 АНАЛІЗ ПРОВІДНИХ АВІАКОМПАНІЙ СВІТУ ТА  
 ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ТОВ «АВІАКОМПАНІЯ “WINDROSE”»  
 І ПРАТ «SKYUP AIRLINES»
136. *Коваленко А. М., Відоменко О. І.* 707  
 ЕФЕКТИВНИЙ ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК  
 КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР СТІЙКИХ ФІНАНСОВО-  
 ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА
137. *Магдич Ю. О.* 714  
 ВПЛИВ ІНВЕСТИЦІЙ НА ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ  
 СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ  
 ІНФРАСТРУКТУРИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НЕОІНСТИТУЦІОНАЛІЗМУ
138. *Маліка А. В.* 719  
 ТОРГОВІ ВІЙНИ ТА ЇХНІ НАСЛІДКИ ДЛЯ СВІТОВОЇ  
 ЕКОНОМІКИ
139. *Махінько І. В.* 726  
 РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ПО НАПОВНЕННЮ  
 ІНФОРМАТИВНИХ БАЗ ПРО ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА
140. *Посунько О. В.* 733  
 ЗАСТОСУВАННЯ Е DIGITAL-МАРКЕТИНГУ НА  
 ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
141. *Соловійова С. О.* 740  
 СТРАТЕГІЇ ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ ПІДПРИЄМСТВА В  
 СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ
142. *Стародуб В. В.* 744  
 СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРА КОМЕРЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ  
 ПІДПРИЄМСТВА
143. *Чуркіна І. Є., Журавель К. О.* 748  
 ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ  
 УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

#### LEGAL SCIENCES

144. *Berezhnyi O.* 756  
 UNDERSTANDING THE CORE ASPECTS OF LICENSING IN  
 ECONOMIC ACTIVITIES

145.	<b><i>Hrebeniuk D., Salita M.</i></b>	761
	LEGAL MECHANISM FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE JEWISH COMMUNITY IN UKRAINE: CURRENT CHALLENGES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT	
146.	<b><i>Гусар О. А.</i></b>	767
	МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ В ГАЛУЗІ ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ В УКРАЇНІ	
147.	<b><i>Корогод С. В.</i></b>	774
	ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ПРИ ПЕРЕВИЩЕННІ МЕЖ НЕОБХІДНОЇ ОБОРОНИ	
148.	<b><i>Нестеренко Ю. Д., Войціховський А. В.</i></b>	778
	ЄВРОАТЛАНТИЧНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ВЕКТОР ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ	
149.	<b><i>Роне А. П.</i></b>	785
	ПОРУШЕННЯ НЕДОТОРКАНОСТІ ЖИТЛА АБО ІНШОГО ВОЛОДІННЯ ОСОБИ, ЯК ОБ'ЄКТ ЗЛОЧИНУ	



# AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 631

## ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ

**Мікуліна Марина Олександрівна**

к.е.н., доцент

**Заєць Максим Андрійович**

**Бондаренко Олександр Валерійович**

**Бондаренко Віталій Володимирович**

Студенти

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

**Анотація:** Проблема збереження та підвищення родючості ґрунтів є важливим завданням для сучасного аграрного виробництва. Одним із найефективніших способів вирішення цієї проблеми є використання органічних добрив, зокрема сидератів. У роботі розглядається роль сидерації як методу збагачення ґрунту органічною речовиною, покращення його фізико-хімічних властивостей та зменшення ерозії. Встановлено, що вирощування сидератів не тільки знижує кількість бур'янів, але й сприяє збереженню поживних елементів у ґрунті, таких як азот, фосфор і калій, що підвищує ефективність використання добрив. Особливу увагу приділено вибору сидеральних культур залежно від ґрунтово-кліматичних умов, що дозволяє значно покращити родючість ґрунту і збільшити врожайність сільськогосподарських культур на 20-30%. Результати досліджень підтверджують ефективність сидератів як важливого інструменту відновлення родючості ґрунтів в умовах сучасного землеробства.

**Ключові слова:** Родючість ґрунтів, органічні добрива, сидерати, зелене добриво, гумус, сівозміни, ерозія, збереження ґрунту, агроєкосистеми, фітосанітарний стан, поживні елементи.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблема збереження та підвищення родючості ґрунтів є особливо актуальною в умовах сучасного аграрного виробництва. Важливою умовою відтворення родючості є використання органічних добрив, які є основним джерелом збагачення ґрунту органікою. Згідно з рекомендаціями науково-дослідних установ, для досягнення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті необхідно вносити різні обсяги органічних добрив залежно від зони: на Лісостепу — 11–13 т/га гною, на Поліссі — 14–18 т/га, в Степовій зоні — 8–10 т/га. Однак обсяги застосування органічних добрив є недостатніми через зниження поголів'я великої рогатої худоби, що призводить до деградації ґрунтів. В таких умовах використовувати нетрадиційні органічні добрива, зокрема сидерати, є важливим резервом поповнення ґрунту органічною речовиною.

Вирощування сидератів є ефективним способом підвищення родючості ґрунтів. Вони дозволяють створювати додаткову органічну речовину, збагачувати ґрунт необхідними елементами живлення та покращувати його фізико-хімічні властивості. Використання сидератів допомагає вирішити кілька ключових проблем, зокрема покращує фітосанітарний стан полів, знижуючи кількість бур'янів завдяки корневим виділенням, які пригнічують їхній розвиток. Окрім того, загортання рослинної маси сидератів у ґрунт забезпечує його збагачення органічною речовиною, що має подібний ефект до внесення гною. Коефіцієнт використання азоту зеленого добрива у перший рік становить 23–25 %. Це дозволяє зменшити втрати поживних елементів, таких як азот, фосфор і калій, завдяки закріпленню їх у ґрунті.

Іншим важливим аспектом використання сидератів є їхня роль у захисті ґрунту від ерозії. Вони сприяють утворенню водотривких агрегатів у ґрунті, що захищає його від руйнівного впливу водної та вітрової ерозії. Відповідно, зменшується кількість втраченого ґрунту, що може складати до 300-500 млн. тонн на рік, а також знижується ризик втрати урожайності сільськогосподарських культур.

Вибір сидеральних культур залежить від ґрунтово-кліматичних умов. У

зонах з достатнім зволоженням, де випадає 600–700 мм опадів на рік, доцільно вирощувати культури з родини Хрестоцвітих, зокрема гірчицю білу, редьку олійну, а також люпин та вико-вівсяні суміші. Ці культури потребують значного зволоження та сприятливих водних умов для формування великої вегетативної маси. У зоні недостатнього зволоження, тобто в Степу, оптимальними є бобові культури, зокрема буркун білий, еспарцет посівний, горох, а також суміші, наприклад, вико-житні чи горохово-вівсяні, що дозволяють відновлювати азот у ґрунті через фіксацію атмосферного азоту.

Наукові дослідження підтверджують ефективність сидератів у підвищенні родючості ґрунтів, і в багатьох випадках їх застосування дозволяє збільшити урожайність на 20–30 % порівняно з полями, де органічні добрива не використовувалися. Крім того, вони значно покращують стійкість агроecosystem до несприятливих факторів, таких як посухи, ерозія та погіршення фізичних властивостей ґрунту.

Таким чином, використання сидератів є ефективним та доступним способом для відновлення родючості ґрунтів і покращення стану агроecosystem в умовах сучасного землеробства.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Mikulina M., Polyvanyi A., Bondarenko V. (2023), *Tekhniko-ekonomichnaotsinka vykorystannia system i tekhnolohii v roslynnystvi* [Technical and economic evaluation of the use of systems and technology in crop production], In: The 8 th International scientific and practical conference “Science and technology: problems, prospects and innovations” (May 11-13), CPN Publishing Group, Osaka, Japan., pp. 18-22, [in Japan].

2. Hryhoriv, Y., Lyshenko, M., Butenko, A., Nechyporenko, V., Makarova, V., Mikulina, M., Bahorka, M., Tymchuk, D. S., Samoshkina, I., and Torianyk, I. (2023). Competitiveness and Advantages of *Camelina sativa* on the Market of Oil Crops. *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 24(4), pp. 97-103. <https://doi.org/10.12912/27197050/161956>.

3. Мікуліна, М., & Поливаний, А. (2023). Функціонування системи

технічного сервісу в АПК. Актуальні питання у сучасній науці, (3 (9)).

4. Мікуліна М. Вплив ціни пального на собівартість виконання польових робіт аграрним підприємством : аналіз та стратегії оптимізації [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Актуальні проблеми економіки. – 2023. – № 6. – С. 46-58.

5. Мікуліна М. Система точного землеробства (СТЗ) як інструмент для визначення рельєфу поля [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Агросвіт. – 2023. – № 14. – С. 70-74. – DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.14.7033>.

6. Мікуліна, М. О., & Поливаний, А. Д. (2020). Стан використання супутникових даних в сільському господарстві. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ (pp. 33-34).

7. Мікуліна М. О. Дослідження необхідності вдосконалення технологічних процесів збирання гречки [Електронний ресурс] / М. О. Мікуліна, А. Д. Поливаний // Вісник Сумського національного аграрного університету: науковий журнал. – Сер. «Механізація та автоматизація виробничих процесів» / Сумський національний аграрний університет. – Суми : СНАУ, 2022. – Вип. 1 (43). – С. 28-33. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32845/msnau.2021.1.5>.

8. Мікуліна М. О. Методичні та економічні підходи відносно визначення витрат палива транспортних засобів при перевезенні зерна від зернозбиральних комбайнів. / Г. І. Барабаш, М. О. Мікуліна, А. Д. Поливаний // Вісник Сумського Національного Аграрного Університету, серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». – 2022. – №2(44) - С. 13-16. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32845/msnau.2022.2.3>

9. Мікуліна, Марина, and Антон Поливаний. "Роль надійності енергетичного засобу в оптимізації собівартості виконання агроробіт аграрним підприємством." (2024).

# VETERINARY SCIENCES

## ВПЛИВ АДСОРБЕНТУ HARUFIX + НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ

Красніков Сергій Володимирович

Аспірант

Тарасенко Людмила Олексіївна

д. в. н., професор

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Розповсюдження мікотоксинів у тваринницьких кормах створює потребу в застосуванні кормових сорбентів, що здатні зв'язувати і виводити ці шкідливі речовини з організму тварин. Важливо також враховувати їх вплив на продуктивність свиней, адже це відіграє ключову роль при виборі добавок. На ринку присутня велика кількість сорбентів, при цьому сорбенти впливають на тварин по різному залежно від їх складу та загального стану організму тварин. Тому важливо досліджувати різні види сорбентів, для підвищення обізнаності людей в даній продукції

**Мета роботи.** Дослідження та аналіз різних показників продуктивності, а також проявів антимікотоксичної дії при згодовуванні комбікорму свиням із додаванням адсорбенту HaruFix+.

**Матеріали та методи.** Продукт «HaruFix+» – Порошок світло-сірого кольору, зі слабким специфічним запахом. Склад: 1 кг кормової добавки містить: кліноптилоліт — 77%, каолін — 12%, магнію сульфат — 0,6%, кислота сорбінова — 0,1%, дріжджі сухі інактивовані (*Saccharomyces cerevisiae*) — 10%.

Основний раціон свиней представлений: пшениця; ячмінь; кукурудза; соняшниковий шрот, кліт.; висівки пшеничні; соєвий шрот; Porker БМВД; Соняшникова олія; ЮТ-Токс.

Для досліду було згруповано 2 групи свиней:

1. Контрольна група. Основний раціон. В клітці 15 голів свиней, загальною масою 1782 кг, віком 5 місяців. На кінець досліду в клітці залишилось 14 голів свиней, загальною масою 2227 кг, віком 6 місяців, дата 2 зважування — 11.06.24. Споживали комбікорм без адсорбенту;

2. Дослідна група № 1. Основний раціон + HaruFix+. В клітці 12 голів свиней, загальною масою 1480 кг, віком 6,7 місяця. На кінець досліду в клітці залишилось 11 голів свиней, загальною масою 1850 кг, віком 7,7 місяця. Споживали адсорбент HaruFix+ разом з комбікормом, з розрахунком 2 кг/1 т відповідно.

Дослідження розділено на дані етапи: групування та згодовування комбікорму (контрольна група), а також включення разом з комбікормом адсорбенту HaruFix+ (дослідна група) свиням упродовж 1 місяця; аналіз впливу сорбенту на продуктивність свиней порівняно з контрольною групою; мікотоксичне дослідження крові на: Зеараленон, Деоксиваленон. Збір та дослідження проводилося відповідно до існуючих правил та методик. Для дослідження було відібрано 2 зразки крові з кожної групи свиней.

**Результати та обговорення.** Результати дослідження ефективності використання кормових сорбентів наведено в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Показники продуктивності свиней за період відгодівлі,  $M \pm m$ ,  $n=27$**

Основні показники	Контрольна група. О/р	Дослідна група. О/р + HaruFix+
Абсолютний приріст, кг	445±7,52	370±4,74
± до контролю	-	-75
Відносний приріст по групі, %	22,20±4,31	22,22±8,73
± до контролю	-	+0,02
Середньодобовий приріст по групі, кг	17,115±0,41	12,758±0,53
± до контролю	-	-4,357
Середньодобовий приріст на 1 голову, кг	1,141±0,028	1,065±0,032
± до контролю	-	-0,076
Витрати на корм по групах,	9300	9648

грн		
Конверсія корму	5,74	4,60
± до контролю	-	-1,14
Виробничі затрати, грн	221	248
± до контролю	-	+27
Собівартість 1 кг приросту, грн	21,39	26,74
± до контролю	-	+5,35
Чистий прибуток по групі, грн	43879	34504
± до контролю	-	-9375
У тому числі за одну голову, грн	2925	2875
± до контролю	-	-50
Рентабельність по групі, %	82,17	77,71
± до контролю	-	-4,46
Зеараленон, нг/г	Не виявлено	Не виявлено
Деоксиваленон, нг/г	Не виявлено	Не виявлено

Дослідженнями показників живої маси свиней встановлено, що середня вага 1 гол. при постановці для контрольної групи становила –  $118,8 \pm 0,44$  кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив –  $123,33 \pm 0,25$  кг. При цьому необхідно зазначити, що даний показник у порівнянні з контрольною групою більше на 3,67%.

Дослідженням доведено, що середня вага 1 голови після постановки для контрольної групи становила –  $159,07 \pm 0,46$  кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив –  $168,18 \pm 0,33$  кг, що у порівнянні з контрольною групою більше на 5,42%.

Дослідженням доведено, що абсолютний приріст для контрольної групи становив –  $445 \pm 7,52$  кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив –  $370 \pm 4,74$  кг, що у порівнянні з контрольною групою менше на 20,27%.

Одержані результати досліджень показали, що відносний приріст по групі для контрольної групи становив –  $22,20 \pm 4,31\%$ , у тварин дослідної групи зазначений показник становив –  $22,22 \pm 8,73\%$ , що у порівнянні з контрольною групою більше на 0,09%.

Згідно з результатами досліджень встановлено, що середньодобовий приріст по групі для контрольної групи становив –  $17,115 \pm 0,41$  кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив –  $12,758 \pm 0,53$  кг. При цьому необхідно зазначити, що вказаний показник для дослідної групи у порівнянні з контрольною менше на 34,23%.

Згідно з одержаними результатами досліджень встановлено, що середньодобовий приріст на 1 голову для контрольної групи мала показник  $1,141 \pm 0,028$  кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив –  $1,065 \pm 0,032$  кг, що у порівнянні з контрольною групою менше на 7,14%.

Розрахунком кормів доведено, що денна норма комбікорму на групу для контрольної групи становила – 38,46 кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив – 34,48 кг. При цьому необхідно зазначити, що вказаний показник для дослідної групи у порівнянні з контрольною менше на 11,58%.

Дослідженням доведено, що денна норма комбікорму на 1 голову для контрольної групи становила – 2,56 кг, у тварин дослідної групи зазначений показник становив – 2,87 кг, що у порівнянні з контрольною групою більше на 10,86%.

Згідно із таблицею 1 витрати на корм по групах для контрольної групи становили – 9300 грн, у тварин дослідної групи зазначений показник становив-9648 грн. При цьому необхідно зазначити, що вказаний показник для дослідної групи у порівнянні з контрольною більше на 3,61%.

Одержані результати досліджень показали, що конверсія корму для контрольної групи становила – 5,74, у тварин дослідної групи зазначений показник становив – 4,60, що у порівнянні з контрольною групою більше на 24,78%.

Розрахунком затрат та прибутку доведено, що виробничі затрати для контрольної групи становили – 221 грн, у тварин дослідної групи зазначений показник становив – 248 грн. При цьому необхідно зазначити, що вказаний показник для дослідної групи у порівнянні з контрольною більше на 10,85%.

Згідно із таблицею 1 собівартість 1 кг приросту для контрольної групи



становила – 21,39 грн, у тварин дослідної групи зазначений показник становив-26,74 грн, що у порівнянні з контрольною групою більше на 19,9%.

Дослідженням доведено, що чистий прибуток по групі для контрольної групи становив – 43,879 грн, у тварин дослідної групи зазначений показник становив – 34,504 грн. При цьому необхідно зазначити, що вказаний показник для дослідної групи у порівнянні з контрольною менше на 27,15%.

Одержані результати досліджень показали, що чистий прибуток за 1 голову для контрольної групи становив – 2925 грн, у тварин дослідної групи зазначений показник становив – 2875 грн, що у порівнянні з контрольною групою менше на 1,74%. Згідно з одержаними результатами досліджень встановлено, що рентабельність по групі для контрольної групи становила - 82,17%, у тварин дослідної групи зазначений показник становив - 77,71%. При цьому необхідно зазначити, що вказаний показник для дослідної групи у порівнянні з контрольною менше на 5.73%.

Лабораторне дослідження крові не виявило наявності таких мікотоксинів як: Зеараленон, Деоксиваленон у дослідних тварин.

**Висновки.** Згідно з результатами дослідження можна зробити висновки:

1. В результаті проведених досліджень дослідна група виявилась кращою за контрольну групу тому, що мала більш оптимальні показники приростів (середньодобові прирости по групі, на 1 голову). Відносний приріст ваги виявився вищим у даній групі (на 0,09%), однак різниця є незначною. Адсорбент NaGuFix+ не має позитивного впливу на показники збереженості поголів'я.

2. Отже, адсорбент NaGuFix+ може бути використаний для балансування показників приросту в сторону норми. При цьому необхідно зауважити, що для більш розгорнутого аналізу необхідно провести додаткове дослідження на іншому підприємстві в якому тварини мають хоча б середній рівень зараженості мікотоксинами.

# BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 504.53 + 630\*1

## ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА МІКРОУСТРІЙ ПОРОВОГО ПРОСТОРУ ҐРУНТІВ БАЙРАКА ГЛИБОКОГО

**Стрижак Олег Володимирович,**

к.б.н., викладач.

Дніпровський державний  
медичний університет, м. Дніпро, Україна

**Полудненко Микита Олегович,**

учень

Комунальний заклад освіти  
«Науковий медичний ліцей «Дніпро»  
Дніпропетровської обласної ради»

**Вступ.** Територія Степового Придніпров'я має значний природно-ландшафтний потенціал, який є базисом для збереження та відновлення біорізноманіття. Особливе значення для степової зони України мають лісові біогеоценози, які є унікальними азональними та інтразональними екосистемами з максимальною концентрацією видового, ценотичного, ґрунтового та ландшафтного різноманіття. Їх стале функціонування та охорона є невід'ємною частиною збереження біорізноманіття, а також запобігання спустелювання природних ресурсів України, що має не тільки велике державно-господарське значення, а й меліоративне, рекреаційне і, нарешті, загальнолюдське, що впливає на менталітет населення країни.

Лісові екосистеми у степовій зоні України перебувають в умовах географічної невідповідності, отже вони надзвичайно чутливі до негативних екологічних змін. Територія Степового Придніпров'я зазнає значного антропо-техногенного тиску, зумовленого високою концентрацією промислових об'єктів, інтенсивним розвитком аграрного сектора,

вирубанням лісів з подальшою зміною цільового призначення земель, знищенням захисних насаджень та неконтрольованою забудовою тощо. В наше сьогодення відбувається велика втрата біологічного та ландшафтного різноманіття. Це викликано в першу чергу бойовими діями в Україні, які призводять до незворотних перетворень лісових біогеоценозів. Все це викликає значний дисбаланс у біоценозах та негативно відбивається на стані та стійкості природних і штучних лісових екосистем. На даний час ліси займають лише біля 15,7% території України (що є мінімальною лісистістю серед країн Європи) і розташовані вони в основному на півночі (Полісся) та заході (Карпати).

Байрачні ліси – унікальні лісові екосистеми степової зони, які формуються у пониженнях рельєфу. Вони фактично являють собою заліснені балки, приурочені до еродованих плакорних місцезростань, тут зосереджені різноманітні екотопи, яскравий за своїми екологічними властивостями рослинний покрив та ґрунтове різноманіття.

Сонячна та вітрова експозиції схилів балки призводить до формування різноманітних екотопів в межах однієї балки. Для схилів південної експозиції характерний чітко виражений континентальний мікроклімат, що є причиною розвитку тут ерозійних процесів. Схили північної експозиції крутіші за інші, змиті, з ярами другого порядку. Характеризуються згладженим ходом температурних умов та відповідно слабким розвитком ерозії.

Тальвег балки – це найбільш холодна та волога частина байраку, отримує значне надлишкове зволоження за рахунок дощової та снігової води, до того ж він є місцем повітряного заболочення, коли маси холодного, більш важкого повітря стікають схилами до тальвегу. Окрім того, тальвег знаходиться у більш сприятливих умовах зволоження завдяки близькому розташуванню ґрунтових вод до денної поверхні.

Висока агрегованість ґрунтів, та розвинена мережа порового простору – ознака доброго стану ґрунту. Завдяки наявності порового простору, поліпшуються агрономічні та екологічні властивості. Завдяки наявності пор у ґрунті поліпшується водно-повітряний режим, збільшується біологічна

активність і в цілому стан ґрунту. Поверхня пор є місцем взаємодії ґрунтового повітря, ґрунтового розчину з твердою фазою ґрунтів, екологічною нішею для ґрунтових мікроорганізмів, мікрофлори та мікрофауни. Лісові угруповання у степу позитивно впливають на показники порового простору ґрунтів.

**Мета роботи.** Метою нашої роботи було: визначити екологічні чинники які впливають на формування порового простору байраку Глибокий. Основні завдання дослідження: 1) провести макрологічний опис ґрунтових профілів; 2) виділити основні генетичні горизонти третини байраку Глибокий та агроценозу; 3) дослідити поровий простір середньої третини байраку Глибокий та агроценозу; 4) виділити основні типи пор та їх походження; 5) визначити кількісні показники порового простору в програмі ZEISS ZEN.

**Матеріали та методи.** Польові дослідження проводились у Новомосковському районі Дніпропетровської області на Присамар'ї, що є частиною Степового Придніпров'я на південному сході України. Морфологічний опис ґрунтових профілів проводився в полі та у середній третині байраку Глибокий що знаходиться в 2 кілометрах північніше с. Андріївка Новомосковського району Дніпропетровської області.

Дослідження прозорих шліфів здійснювалось за допомогою мікроскопа Carl Zeiss Primo Star 1 HD на кафедрі медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології Дніпровського державного медичного університету. Мікрофотозйомка здійснювалась з використанням оригінальної цифрової фотонасадки Carl Zeiss. Обрахунки площ порового простору проводились за допомогою ліцензованої програми Carl Zeiss ZEN.

**Результати та обговорення.** Ділянка, яка досліджувалась знаходиться в середній третині північної експозиції. Тип біогеоценозу – свіжа ясенева діброва з зірчником. Схил крутизною 10°, хвилястий, багато пориїв мишовидних гризунів. З півдня – оранка на відстані 110 м, на півночі до тальвегу 55 м. Зімкнутість крон 0,8. Тип світлової структури – напівтіньовий.

Проаналізувавши порові простори горизонти ґрунтових розрізів середньої третини байрака Глибокого та агроценозу, ми встановили, що

існують значні відмінності у якісному складі порового простору горизонтів, наприклад, верхній горизонт байрака Глибокий складають міжагрегатні пори, а профіль агроценозу складений в основному з каналоподібних пор та менше з округлих та замкнених.

Також відмічені значні відмінності по кількісним показникам загальної площі. Показники загальної площі пор байраку Глибокий, значно перевищують ці показники агроценозу. Можна побачити відмінності не тільки у розподілу загальної площі по горизонтам, а і суттєву різницю у значеннях загальної площі порового простору.

**Висновки.** Це дає нам змогу стверджувати, що ґрунти байраку Глибокий, під дією природних екологічних факторів, мають кращий повітряно-водний режим, більша біологічна активність і в цілому, стан ґрунту кращий ніж в агроценозі.

**При дослідженні даної проблематики нами зроблені такі висновки:**

1. Встановлено, що загальні показники площі порового простору профілю байрака Глибокий, значно перевищують ці показники агроценозу.
2. Виявлено, що пори байраку Глибокого в більшості біогенного походження
3. Виявлено, що низький поровий простір верхніх горизонтів, агроценозу спричинений механічною обробкою полів.
4. Встановлено що природні байрачні ліси, мають більший позитивних формоутворюючий вплив ніж агроценоз.
5. Встановлено, що найбільш розвинений поровий простір у верхніх горизонтах середньої третини байраку Глибокий

# MEDICAL SCIENCES

## EXPERIENCE IN TREATING VULVOVAGINAL ATROPHY IN WOMEN WITH GENITOURINARY MENOPAUSAL SYNDROME

**Beniuk Vasyl**

M.D., Profesor, Head of the Department  
of Obstetrics and Gynecology № 3

**Kovaliuk Tetiana,**

**Lastovetska Liliia**

Ph.D., Associated professor,

Associated professor of the Department of Obstetrics and Gynecology № 3

**Shcherba Olena**

Ph.D., Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology № 3

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

According to the WHO forecast, there are 46% of women over the age of 45 on the planet. During the 30-35 years of the fertile period, a woman's body, organs and tissues are under the cyclic action of sex hormones involved in metabolic processes. A particular problem is the aging process and changes in the skin and appendages in women. With age, 60-80% of premenopausal or postmenopausal women may experience various clinical manifestations of estrogen deficiency, the so-called menopausal disorders, manifested by vasomotor symptoms, emotional lability, sweating, sleep disorders, visual disturbances, changes in the musculoskeletal system due to a decrease in bone mineral density. In addition, there may be manifestations of genitourinary menopausal syndrome: atrophy of the vaginal mucosa (vaginitis, kraurosis, dyspareunia, stenosis), atrophy of the genitals (urethritis with dysuria, urgent urinary incontinence, frequent urination, recurrent infections of the genitourinary system), cystocele, uterine prolapse, vulvar dystrophy, urination disorders.

In the postmenopausal period, the symptoms of genitourinary menopausal syndrome affect 50-70% of women, but despite the high prevalence of this syndrome, significant hypodiagnostics (Angelou K. et al., 2020). Genitourinary menopausal syndrome has 3 large groups of symptoms: from the genitals, urinary system and in the sexual sphere (Dionisio K., 2022).

Recently, there has been a tendency to increase the frequency and degree of manifestation of genital menopausal syndrome and sexual dysfunctions among premenopausal women, that is, much earlier than 3-5 years after the onset of menopause, as traditionally noted in the past.

The prevalence of modern menopausal manifestations remains an urgent problem due to a large number of unresolved issues. In our opinion, from the point of view of the effect on the physiological state of the vaginal ecosystem in the perimenopausal period, it is advisable to use a topical drug. This is fundamentally important for patients who are contraindicated in systemic hormone therapy, which traditionally consists of combined replacement therapy with estrogens and progesterone. In our opinion, topical administration of estriol in the minimum effective dosage will help reduce atrophy of the vaginal epithelium and restore the physiological state of the vaginal ecosystem in the perimenopausal period.

Therefore, the development of effective treatment methods aimed at restoring the physiological state of the vaginal ecosystem and enhancing vaginal epithelial proliferation in the perimenopausal period is relevant.

**Aim.** To study the effectiveness of topical application of promestin for the correction of vulvovaginal atrophy in women with genitourinary menopausal syndrome.

**Materials and methods.** We examined 35 women with perimenopausal vulvovaginal atrophy aged 45-55 years. Of these, 20 patients with vulvovaginal atrophy were treated with the tested drug. The control group consisted of 15 women with vaginal epithelial atrophy who took estriol-free medications.

In Group I (Main), a topical drug was used, the main active substance of which is promestin in the form of vaginal capsules and cream for external use, the drug was

well tolerated by patients, no side effects were noted.

In Group II (control) - vaginal phytotampons based on medicinal herbs for topical treatment of vulvovaginal atrophy (a drug that does not contain estriol), which we considered as a placebo. Evaluation of the likely characteristics of differences in the age distribution did not reveal a significant difference ( $p>0.5$ ). All groups were statistically homogeneous in terms of the complex of studied indicators of the functional state of the vaginal epithelium. All women underwent a comprehensive analysis of their somatic health, including microscopic and bacteriological examination (on Day 14 and after 3 months). We determined the estradiol content on Day 14 using an enzyme-linked immunosorbent assay.

In accordance with the study protocol, we included patients who had basal and parabasal cells and no intermediate or superficial ones. The pH level was mostly 6.8-7.0, which indicated pathology. During extended colposcopy, the Schiller test was negative in all patients.

The results of the study were processed using methods of variational statistics.

**Results and their discussion.** We did not notice an increase in the level of the hormone on the 14th day after the start of taking the drug, which indicates the lack of absorption of estradiol in the systemic circulation and its effect on the hormonal status of a woman. Thus, the data we received indicate the absence of a systemic estrogenic effect, which allows it to be used for the treatment of women in the perimenopausal period.

The result of the colpocytogram in the examined patients showed differences in the ratio of vaginal cells. Thus, in women of the main group, the number of basal and parabasal cells significantly decreased, while the number of surface and intermediate cells increased ( $p<0.05$ ). We did not identify any significant differences in the colpocytograms of patients in the control group.

We observed the presence of a positive Schiller (iodine) test in women of the main group, while in the control group it remained negative.

As a result of the treatment of vulvovaginal atrophy in women in the perimenopausal period, it was found that in women of the main group, intermediate



cells prevailed in the cytological picture, which is an indicator of an increase in the degree of proliferation. While in women of the control group, no changes in the degree of proliferation were observed as a result of treatment with the drug (which does not contain estriol). After therapy in women of the main group, the pH level of vaginal discharge decreased to 5.0. In patients in the control group, the pH level remained at 6.8-7.0 ( $p < 0.05$ ).

According to the bacteriological study, semipathogenic pathogenic microflora was determined in all the examined women (Staphylococci epidermidis, Staphylococci Nephrodi saprophiticus, Candida albicans, Stratheptococcus Sucusviridans, etc.). During a control microbiological study in patients of the main group against the background of treatment received, pathogenic microflora was not determined. At the same time, we found an increase in the frequency of saprophytic microflora due to a decrease in the frequency of opportunistic microflora. In the control group, we did not observe a significant change in vaginal microbiocinosis ( $p > 0.05$ ). It should be noted that the study of the dynamics of the patient's clinical status and laboratory tests allowed us to establish a high efficiency (90,3 %) of treatment of vulvovaginal atrophy in women of the main group. Thus, the relapse rate in women of the control group was 29.1%, and in women of the main group - 9.7%, which indicates the high effectiveness of our proposed treatment of patients with vulvovaginal atrophy in the perimenopausal period. The lack of positive dynamics in women of the control group required an additional course of treatment. All patients observed a hygienic regime, did not use deodorants, intimate gel, so in no case did we observe an allergic reaction.

**Conclusions.** Thus, the study of the dynamics of the clinical status of patients, laboratory tests allowed us to establish the high efficiency (90.3%) of the therapy we proposed for vulvovaginal atrophy, a good safety profile and a high level of compliance, which gives grounds for its use in the practice in women with genitourinary menopausal syndrome.

**UDC 61-612.4-616-008**

**INVESTIGATING THE POTENTIAL RISK FACTORS ASSOCIATED WITH  
THE DYSFUNCTION OF HYPOTHALAMIC-PITUITARY SYSTEM**

**Bezrodna Anastasiia Ihorivna**

PdD Biochemistry science, assistant of professor

**Dilpreet Kaur**

Bsc (Hons) Biomedical Science, London, UK

Kharkiv Institute of Medicine and Biomedical Sciences

Kharkiv, Ukraine

London, UK

**Abstract.** The hypothalamus regulates the production of hormones in bodily functions including functions in mood, hunger, thirst and sleep. The key findings of this study concluded the importance of changes microstructure of hypothalamic as risk factors in the individuals with ages.

**Keywords:** Risk factors, dysfunction, hypothalamic-pituitary system.

**Introduction:** The purpose of this work is to delve into existing literature concerning hypothalamic- pituitary dysfunctions and potential causes from which key points will be extracted and highlighted in this review. Hypothalamic-Pituitary system, also referred to as the hypothalamic-pituitary axis (HPA), serves as a vital communication system that controls physiological functions of the human body by working closely with both endocrine and central nervous systems [1, p. 986]. The three main parts that are crucial in this axis involve hypothalamus, pituitary gland and endocrine system. The HPA serves as a vital command centre for the endocrine system. This system secretes various hormones that then aid responses to target tissues, as well as hormones that regulate both the hormonal secretion and synthesis processes of other glands [2, p. 410]. Hypothalamus is developed from several zones and regions which includes the following:

- **Preoptic:** one in four regions of hypothalamus.
- **Supraoptic:** nucleus which regulates fluid flow and parturition.

- **Dorsomedial:** nucleus that controls emotions.
- **Ventromedial:** nucleus controlling appetite, body weight and regulation of insulin production.
- **Arcuate:** Nucleus that controls anterior pituitary
- **Periventricular:** one of three zones of hypothalamus.
- **Intermediate:** one of three zones of hypothalamus.
- **Lateral:** one of three zones of hypothalamus.

Hypothalamic microstructure is associated with three main indicators including body mass index (BMI), aging and cognition. Previous neuroimaging studies have discovered that people with higher BMI acquire altered activity patterns in the hypothalamus. Aging being the greatest risk factor has an impact on hypothalamic microstructure changes with advancing age. Cognition plays a key role in hypothalamic microstructure as it is linked with cortical thickness and cognition functions such as sensory processing, motor control, decision making and memory formation.

**Materials and Methods:** A comprehensive study was conducted and published in 2023 highlighting the dysfunction of the hypothalamic-pituitary adrenal axis and its impact on aging, as well as emphasising the significance of hypothalamus. With increasing age, there are notable changes in how endocrine and metabolic function lead to higher occurrences of physical inactivity and cardiac disorders. Research on ageing plays a key factor and how HPA can change with age is limited [3, p. 6866]. Aging plays a crucial role leading to a number of health problems. The study wanted to focus on investigating hypothalamic microstructure in middle adulthood, 39 participants were chosen and classified in the group as healthy individuals, aged between 35-65 years. This group was examined using Magnetic resonance imaging. Study examined HPA dysfunction due to age by examining hair cortisol and waist circumference as potential risk factors for hypothalamic changes. First step involved assessing physical parameters which were taken into account by measuring each participant's BMI, education (years), waist circumference, thyroid medication consumption or not, blood pressure medication consumption or not and cortisol level.

This step of study was carried out to determine the impact of age and sex on neurite density, free-water fraction, iron content in each hypothalamic subunit and age-associated differences in subunit specific microstructures. Cortisol level was measured that was derived from hair samples to analyse the biomarker of HPA axis functions. An estimate of cortisol secretion was assessed by measuring the 3cm hair segment closest to the scalp, which represented hair growth from the past three months, with 1 cm representing approx one month growth. Samples were sent to the Department of Psychology laboratory of TU Dresden, Germany for analysis with the usage of liquid chromatography and mass spectrometry techniques. The study conducted all their statistical analysis using IMe4, ImerTest and robustbase software packages using linear mixed models [3, p. 6866].

**Results:** The study provided evidence of different hypothalamic microstructures including different age effects in its anterior-superior regions, a vital region for the regulation of HPA axis. Findings reported that the waist circumference was associated with high levels of water content and low level of iron in this region. The examination of age factor, hair cortisol was linked to free water content for example, older participants with higher cortisol levels were more vulnerable to the increase of free water content compared to younger participants. Overall, the study concluded that there was no associated age-related decline in hypothalamic microstructure. However, certain risk factors can lead to individuals being more susceptible to hypothalamic decline especially in anterior-superior subregion, involving the dysfunction of HPA axis, indicating the importance of stress management and endocrine system in developing age groups.

**Conclusion:** The key findings of this study concluded the importance of hypothalamic microstructure risk factors as the individual ages. The hypothalamus regulates the production of hormones in bodily functions including functions in mood, hunger, thirst and sleep. As with growing age, the hypothalamus gradually becomes less sensitive to neuronal signals it coordinates to keep the physiological system in balance [4, p. 4861]. The study explored and measured key risk factors to determine age as potential risk factors, involving certain indicators such as body

mass, waist circumference and hair cortisol levels. Body mass is linked to hypothalamic microstructure changes. Waist circumference was related to high levels of free water content and reduced iron content in the hypothalamus and reported how hair cortisol was associated with free content in the hypothalamus. However, the main point that was stressed in the discovery of these findings is that long term stress can trigger adverse effects on the hypothalamus microstructure in older people.

## REFERENCES

1. DeMorrow, S. Role of the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Axis in Health and Disease. *Int. J. Mol. Sci.* 2018, *19*, 986. <https://doi.org/10.3390/ijms19040986>
2. Marino, Lucas Oliveira; Souza, Heraldo Possolo. Dysfunction of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in critical illness: a narrative review for emergency physicians. *European Journal of Emergency Medicine* 27(6):p 406-413, December 2020. | DOI: 10.1097/MEJ.0000000000000693
3. Spindler M, Palombo M, Zhang H, Thiel CM. Dysfunction of the hypothalamic-pituitary adrenal axis and its influence on aging: the role of the hypothalamus. *Sci Rep.* 2023 Apr 27;13(1):6866. doi: 10.1038/s41598-023-33922-5. PMID: 37105986; PMCID: PMC10140145.
4. Mathis Grossmann, Gary A Wittert, Dysregulation of the Hypothalamic–Pituitary–Testicular Axis due to Energy Deficit, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 106, Issue 12, December 2021, Pages e4861–e4871, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgab517>

# PROSPECTS OF MOBILE APPLICATIONS FOR MONITORING AND PREVENTION OF HEART DISEASES

**Detukova Kateryna**

Student of Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Scientific Supervisor: Ph.D.

**Chorna Inna Volodymyrivna**

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Zaporizhzhia, Ukraine

Cardiovascular diseases (CVD) are one of the leading causes of death in the world, causing millions of deaths annually. In the context of the digital transformation of medicine, mobile applications are gaining significant importance as tools for early diagnosis, monitoring of patients' condition and prevention of complications. The integration of modern technologies allows to increase the availability of medical services, reduce treatment costs and strengthen control over risk factors such as arterial hypertension, dyslipidemia and diabetes.

**Aim:** to investigate the potential of using mobile applications for monitoring and prevention of cardiovascular diseases, to identify their main advantages and challenges.

**Materials and methods:** the study used the method of literature analysis, reviews of mobile applications on the iOS and Android platforms, as well as analysis of statistical data on the effectiveness of their use. The sample included 11 applications that are positioned as tools for monitoring CVD.

**Results and discussion:** Mobile applications are becoming an important tool for the prevention and early detection of heart diseases. They help to monitor heart health, track key indicators, improve patient-doctor communication and increase awareness of risk factors [9].

Mobile applications for monitoring cardiovascular diseases can be divided into several categories:

1) Applications for measuring physiological indicators: pulse, blood pressure. Examples include the following applications:

- Instant Heart Rate - the application uses the smartphone camera to measure heart rate (HR). It does not require additional equipment, to measure the pulse, you just need to place your finger on the smartphone camera. Suitable for people who want to quickly assess their pulse at any time [5].

- Withings Health Mate - works with fitness trackers and health devices from Withings, such as smart tonometers, scales and watches. Helps monitor health comprehensively: heart rate, blood pressure, activity level and weight. The app can create long-term health graphs and provide personalized recommendations based on data analysis [13].

- Qardio Heart Health works with the QardioArm blood pressure monitor and QardioCore monitors, allowing you to measure blood pressure, heart rate, and ECG. This app is able to create detailed graphs with measurement history and conduct automatic data analysis and reminders for the next measurements [11].

2) Fitness and nutrition trackers. Examples of apps in this group include:

- MyFitnessPal - helps you track calorie intake, macronutrients, physical activity, and hydration. It also includes a barcode scanner for quickly adding food [10].

- Google Fit - tracks physical activity, steps, distance, calories burned, and heart rate (when integrated with devices) and creates personalized goals for the user [4].

- Lifesum - helps track diet, weight, physical activity and offers meal plans, analyzes the nutritional value of food and provides personalized recommendations based on goals (weight loss, weight gain) [6].

3) Medication reminder tools. This group includes:

- Medisafe Pill Reminder - the application reminds you to take your medication and keeps track of your treatment schedule. In addition, it is possible to add family members to monitor their medication intake. The application integrates with Google Fit [8].

- CareZone - allows you to keep track of your medications, record symptoms and create reports for your doctor. The application stores a list of

medications and doses and offers a label scanning function to add medications, and also has a separate section for tracking blood pressure and pulse [3].

4) Telemedicine and doctor communication platforms. Examples of the following applications are:

- Teladoc Health - is a platform for consultations with doctors via video calls or chat. The application allows for quick consultations with specialists such as a general practitioner, pediatrician and cardiologist, and also offers remote monitoring of chronic diseases and can issue prescriptions and referrals for tests prescribed by a doctor [12].

- Amwell - the application allows you to contact certified doctors via video call, in particular, to receive consultations in the field of mental health, cardiology, dermatology [1].

Separately, it is worth mentioning such an application as Apple Health (with a heart health monitoring function). It integrates with the Apple Watch smartwatch, which provides constant real-time monitoring, i.e. measures heart rate, heart rate variability, and can also assess blood pressure (in combination with connected tonometers, for example, QardioArm). If the application detects abnormalities, such as atrial fibrillation or abnormally high/low pulse, it sends a recommendation to consult a doctor [7].

Mobile applications for monitoring cardiovascular diseases are effective tools for maintaining health. They allow to measure key physiological indicators, monitor the level of physical activity and nutrition, remind you to take medication, and provide communication with doctors through telemedicine platforms. Thanks to applications such as Instant Heart Rate, Withings Health Mate, or Teladoc Health, users are able not only to monitor their condition in real time, but also to receive professional help in a timely manner. This significantly improves the quality of life and contributes to the prevention of heart disease [14].

However, these applications, in addition to their advantages, also have disadvantages, namely limited measurement accuracy, since data obtained through a smartphone camera or wearable devices may be less accurate than medical



equipment. This can lead to false readings or diagnoses. Some applications require additional devices, such as Withings Health Mate or Qardio Heart Health, require special devices (tonometers, sensors), which can be expensive and not available to everyone. Many applications, especially telemedicine platforms, require constant access to the Internet, which can be a problem in remote areas or during power outages.

It should be noted that the general data analysis algorithms used by these applications do not always take into account individual characteristics of users, such as comorbidities or genetic predisposition, which can reduce the accuracy of recommendations [14].

A common problem with the widespread use of these applications is the lack of medical supervision. Users may overly rely on applications, ignoring the need to consult a doctor, which can lead to untimely diagnosis of serious problems.

In addition, such applications may contribute to the development of psychological discomfort, as constant monitoring can cause anxiety in some users, especially if the application issues warnings or inaccurate alarms about possible deviations.

**Conclusions:** Thus, mobile applications are becoming an important tool for the prevention and monitoring of cardiovascular diseases, allowing for timely identification of risks, monitoring of key indicators and improving communication between the patient and the doctor. However, they have limitations in accuracy, accessibility, and individualization of data, which requires additional medical supervision. Despite the challenges, their implementation significantly improves the quality of medical services and the level of awareness of users about their own health.

## **REFERENCES:**

1. Amwell. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://business.amwell.com/>
2. Apple Health. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.apple.com/health/>

3. CareZone. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://carezone.com/>
4. Google Fit. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.google.com/fit/>
5. Instant Heart Rate. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 10, 2024. Available from: <https://www.azumio.com/s/instantheartrate>
6. Lifesum. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.lifesum.com>
7. Ma Y, Zhao C, Zhao Y, Lu J, Jiang H, Cao Y, Xu Y. Telemedicine application in patients with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2022;22:105. doi:10.1186/s12911-022-01845-2.
8. Medisafe Pill Reminder. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.medisafe.com>
9. Miller, J., & Johnson, K. (2020). The use of mobile apps for cardiovascular disease prevention: A review of current technologies. *Journal of Mobile Health Studies*, 12(4), 345–359.
10. MyFitnessPal. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.myfitnesspal.com>
11. Qardio Heart Health. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.qardio.com>
12. Teladoc Health. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.teladochealth.com/>
13. Withings Health Mate. (n.d.). [Internet]. Retrieved December 11, 2024. Available from: <https://www.withings.com/health-mate>
14. Zwack CC, Haghani M, Hollings M, Zhang L, Gauci S, Gallagher R, Redfern J. The evolution of digital health technologies in cardiovascular disease research. *npj Digital Medicine*. 2023;6(1):1. doi:10.1038/s41746-022-00734-2.

УДК 616-08

**ЕТАПИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ МЕДИЧНОГО  
ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ МЕДСЕСТРИНСЬКИМ МАНІПУЛЯЦІЯМ ПІД  
ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З МЕДСЕСТРИНСТВА  
В ПЕДІАТРІЇ**

**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 процесу формування професійних навичок у здобувачів освіти на практичних заняттях з педіатрії.

**Ключові слова:** Здобувач освіти, практичні заняття, компетентність, етапи та методи навчання, освітній процес, викладач, сестра медична, медсестринські маніпуляції.

Сучасні системи навчання передбачають зростання ролі практичної підготовки здобувачів освіти. Викладання теоретичних основ з освітнього компоненту «Медсестринство в педіатрії» протягом усього періоду навчання необхідно закріплювати на практиці.

Під час проведення практичних занять з медсестринства в педіатрії процес формування професійних навичок у здобувачів освіти поділяють на кілька стадій:

- ✓ засвоєння і закріплення теоретичних знань;
- ✓ удосконалення професійних навичок та доведення їх до автоматичного виконання;

- ✓ постійне закріплення практичних навичок, застосування їх при розв'язанні професійних ситуацій;
- ✓ засвоєння технології професійного спілкування через використання стосунків з медичним персоналом, пацієнтами та їхніми родичами.

Одним із головних елементів професійної компетентності сестри медичної вважають маніпуляції – добре відпрацьовані та доведені до автоматизму вміння, які формуються під час практичного заняття. Тому очевидно, що оволодіння практичними навиками входить до числа основних завдань підготовки медичних сестер.

**Мета статті** – виділити основні етапи та методи навчання здобувачів освіти медсестринським маніпуляціям під час практичного заняття на тему: «Захворювання органів сечової системи».

Відпрацювання навичок зі здійснення маніпуляцій відбувається на стадії доклінічної практичної підготовки здобувачів освіти, тобто під час практичних занять. Цей процес можна поділити на кілька етапів, кожний із яких має свої методичні завдання.

Детальний розподіл окремих етапів заняття орієнтований не лише на викладача, а й на здобувача – майбутнього медика, сприяє послідовному і оптимальному засвоєнню матеріалу теми.

Під час першого етапу здобувачі освіти у свої щоденники для практичних занять записують тему та план практичного заняття.

В свою чергу, викладач відповідає на запитання, що виникли у здобувачів освіти під час самостійної підготовки до заняття.

Потім відбувається перевірка вихідного рівня знань здобувачів (як правило, за допомогою тестування, зорв'зування ситуаційних задач). На цьому етапі здобувачам освіти роздаються інструкції проведення практичних навичок, які вони записують у свої щоденники.

Другий етап - відпрацювання навичок – навчання техніці виконання маніпуляції.

Цей етап характеризується застосуванням методів пояснення і показу.

Його завданням є засвоєння здобувачами основних навичок зі здійснення маніпуляції, а результатом повинне стати правильне цілісне її виконання.

На цьому етапі викладач на фаномі ляльки демонструє техніку проведення медсестринських маніпуляцій. Відомо, що підвищення ефективності формування будь-яких навичок досягається тим, що кожна дія обґрунтовується. Здобувач освіти повинен знати, в чому полягає сенс і необхідність кожного елементу маніпуляції. Тому викладач під час здійснення маніпуляції докладно пояснює, навіщо він виконує ту чи іншу дію. Дуже важливо, щоб учасники освітнього процесу вже з цього етапу привчалися до того, що будь-яка маніпуляція повинна здійснюватися відповідно до прийнятого алгоритму дій.

Методика формування професійних компетенцій на основі алгоритмізації медсестринських маніпуляцій активно входить не лише в освітній процес коледжу, але й застосовується в повсякденній практиці роботи сестри медичної.

Кожен зі здобувачів має у своєму розпорядженні примірник алгоритму дій, а один із здобувачів освіти після завершення виконання викладачем тієї чи іншої дії зачитує формулювання цієї дії в алгоритмі (так званий «голос за кадром»).

Слід наголосити, що показ викладачем техніки виконання маніпуляції повинен бути бездоганим і повністю відповідати алгоритму дій.

Після завершення маніпуляції викладач відповідає на запитання, що виникли у здобувачів. Після цього здобувачі освіти розділяються на пари для виконання маніпуляції власноруч. При цьому один із них зачитує з алгоритму черговий елемент маніпуляції, а другий виконує цей елемент на фантомі. Потім воїни в парі міняються місцями.

Отже, вже на стадії відпрацювання навичок викладач застосовує елементи гейміфікації. Система гейміфікації дозволяє моделювати професійну діяльність сестри медичної в освітньому процесі, що сприяє підвищенню професійної мотивації та ефективності формування професійних компетенцій та

особистісних якостей майбутніх молодших бакалаврів.

Процес відпрацювання практичних навичок здійснюється під контролем викладача, який вказує на помилки, дає необхідні пояснення.

Другий етап завершується цілісним виконанням маніпуляції.

Слід враховувати, що навіть при досконалому оволодінні теоретичними знаннями більшість здобувачів освіти спочатку не можуть виконати маніпуляцію абсолютно точно.

Застосування отриманих знань вимагає не лише відпрацювання рухів, а й набуття певних відчуттів, усвідомлення своєчасності та інтенсивності тих чи інших зусиль.

Тому необхідним є третій етап – закріплення і вдосконалення виконання маніпуляції. При його здійсненні застосовуються методи повтору та коригування помилок, перевірка вихідного рівня знань та вмінь. Результатом етапу повинно стати технічно правильне і самостійне виконання маніпуляції здобувачем. Оцінка виставляється саме за результатами третього етапу.

Багаторазове повторення маніпуляції кожним здобувачем освіти не лише дозволяє довести її до автоматизму, але й сприяє подоланню страху, скутості, невпевненості. Підготовлений належним чином на практичних заняттях, здобувач легше й комфортніше почувається на клінічній практиці, швидше оволодіває іншими, не пов'язаними з маніпуляціями, компетенціями сестри медичної.

### **Висновок**

Отже, результатом доклінічної підготовки повинно стати технічно правильне і самостійне виконання маніпуляцій.

### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Губенко І. Я. Методика формування професійної компетентності медичних сестер у процесі їх практичної підготовки.

# **THE RELEVANCE OF STUDYING STRESS FACTORS AS LINKS IN THE PATHOGENESIS OF PERIODONTAL PATHOLOGY IN YOUNG PEOPLE AGAINST THE BACKGROUND OF PERMANENT STRESS**

**Melnyk O. O.**

In the structure of periodontal diseases, 90% of cases are inflammatory and dystrophic-inflammatory diseases - gingivitis and periodontitis. Generalized periodontitis (GP) is a dystrophic-inflammatory disease of periodontal tissues, which is characterized by a long chronic course and, in the absence of effective treatment, leads to premature tooth loss, reduced working capacity and quality of life. According to WHO, from 65 to 95% of the adult population suffers from GP. Scientists note an increase in the frequency of occurrence of forms of GP that are resistant to traditional treatment methods. The study of periodontal tissue diseases in young people is relevant, among whom the prevalence of GP is from 57.2% to 73.3%. The development of periodontal lesions in young people is associated with problems of oral hygiene, in particular, due to the lack of an organizational system for the prevention of periodontal diseases in different age groups. Despite the direction of modern dentistry towards improving diagnostic and treatment methods and the introduction of the latest medical technologies, there has been no significant decrease in periodontal morbidity. According to scientific data, the frequency of dystrophic-inflammatory lesions of periodontal tissues among young people is increasing every year in the world. It is these factors that determine the fact that generalized periodontitis is acquiring the status of a medical, social and economic problem. The problem of treating generalized periodontitis has not yet been resolved and the attention of scientists is directed to the development of new effective methods of its therapy [1, 2].

In 2022, a large-scale invasion of the territory of Ukraine began. The entire population, in particular young people, is experiencing constant stress. According to the professional literature, stress is a general non-specific reaction of the body to the action of stimuli, characterized by the activation of neurohumoral mechanisms and

the metabolic changes caused by them. The oral cavity is a sensitive object of stressor influence, which is due to their close connection with neurohumoral mechanisms. Excessive or prolonged activation of the stress response, as well as the lack of adaptive reactions in response to stressogenic factors, can cause various pathological changes in organs and tissues. Although the general biological role of the stress response is aimed at adapting the body to adverse factors, prolonged exposure to stressors leads to maladaptation, i.e. disruption of the functions of physiological systems, structural changes that form the basis of organ diseases, in particular, of the oral cavity organs. Therefore, the study of stress factors, namely, the levels of cortisol, glucose, and alpha-amylase, as links in the pathogenesis of periodontal diseases, in the biological fluids of young people is relevant [3-7].

## REFERENCES

1. Chen F. M. Periodontal Tissue Engineering and Regeneration. *Chinese journal of stomatology*. 2017. Vol. 52, № 10. P. 610–614.
2. Dankevych-Kharchyshyn I. S., Vynogradova O. M., Malko N. V., et.al. Periodontal diseases and atherosclerosis (literature review). *Wiadomosci lekarskie*. 2019. Vol. 72, Vol. № 3. P. 462–465.
3. Kimhi S, Eshel Y, Marciano H, Adini B. Impact of the war in ukraine on resilience, protective, and vulnerability factors. *Front Public Health*. 2023 Jun 16;11:1053940. Doi: 10.3389/fpubh.2023.1053940. Ecollection 2023. pmid: 37397735
4. Vasheka Tv, Lych Om, Palamar Bi, Palamar Sp, Zhelanova Vv, Safir Ty, Kurdil Nv. Psychological factors of Students' vitality during the war in Ukraine. *Wiad Lek*. 2023;76(5 Pt 2):1279-1284. Doi: 10.36740/Wlek202305222.Pmid: 37364085
5. Palace M, et al. Mapping the factors behind ongoing war stress in ukraine-based young civilian adults. *Appl Psychol Health Well Being*. 2024. Pmid: 37727930
6. Vargová L, Jozefiaková B, Lačný M, Adamkovič M. War-related stress scale. *Bmc Psychol*. 2024 Apr 15;12(1):208. Doi: 10.1186/S40359-024-



01687-9.Pmid: 38622687 Free Pmc Article.

7. Vadiati Saberi B, Yousefi F, Yousefi T, Qujeq D. Assessment of mucin and alpha-amylase levels in gingival crevicular fluid of chronic periodontitis patients. *Oral Dis.* 2022 Jan;28(1):210-215. doi: 10.1111/odi.13740. Epub 2020 Dec 12. PMID: 33258207

**COMPREHENSIVE WOUND TREATMENT, PREVENTION OF WOUND  
COMPLICATIONS AND REHABILITATION IN PATIENTS WITH  
GENETIC DETERMINED DISORDERS OF  
WOUND HEALING PROCESSES**

**Polianskyi Igor,**

doctor of medical sciences, professor,  
Head of Department of Surgery No. 1 Bukovinian  
State Medical University, Ukraine

**Melnyk Ivan,**

postgraduate student of the Department  
of Surgery No. 1 Bukovinian State  
Medical University, Ukraine

**Polianska Oksana**

doctor of medical sciences,  
professor Department of Internal  
medicine, physical rehabilitation  
and sports medicine Bukovinian State  
Medical University, Ukraine

**Introductions.**

Wound treatment is a problem of today, which has not only medical but also social significance. The increase in the number of patients with wounds, the unpredictability of the course of the wound process, the insufficient effectiveness of modern treatment methods require a review of approaches to treatment tactics. Wounds that do not heal for a long time can cause septic complications and often require amputation of the limb, which turns this medical problem into a social one.

The achievements of modern medical and biological science make it possible to study the influence of genetic factors on wound healing processes, identify genetically determined disorders of regeneration processes, develop methods for their correction, and implement personalized treatment tactics for such patients.

The discovery of the phenomenon of single nucleotide polymorphism of genes showed that the replacement of individual nitrogenous bases in certain places of genes that have an impact on the regulation of the development of destructive and

reparative processes can be an important factor in the disorders of wound healing processes.

It is known that the mechanisms of the wound process are closely related to the functioning of matrix metalloproteinase enzymes (MMP), which carry out hydrolytic cleavage of connective tissue components, affect the activity of many mechanisms of wound cleansing, regeneration, and angiogenesis. Polymorphism of genes encoding the structure of these enzymes is associated with a hereditary predisposition to a number of pathological processes. Among the many enzymes of the matrix metalloproteinase family, the most significant is MMP-1, the functioning of which is associated with the pathogenesis of many pathological processes, it participates in the regulation of many wound healing processes - from its cleansing to scarring and epithelialization. The gene has a large number of polymorphic variants, but the most significant is the 1G/2G-1607 polymorphism of the MMP-1 gene. It is this polymorphism that is most often associated with various diseases. However, its relationship with the nature of wound healing has not been studied sufficiently comprehensively.

### **Aim.**

To investigate the relationship between the polymorphism of the MMP-1 gene and the severity of some of the leading wound healing mechanisms, to identify their changes that lead to disruption of the wound process, and to develop personalized treatment tactics .

### **Materials and methods.**

In 30 patients with purulent wounds of the lower extremities, studies of the leading mechanisms of the wound process were conducted: peroxide oxidation and antioxidant protection; fibrinolytic activity; the severity of proteolysis of medium- and high-molecular peptides and collagen in all phases of wound healing.

In all patients, we conducted genetic studies with the determination of MMP-1 gene polymorphism. Genotyping for polymorphic variants 1G/2G-1607 of the MMP-1 gene was performed by the polymerase chain reaction method with subsequent analysis of the length of restriction fragments when they were detected by agarose gel

electrophoresis.

### **Results and discussion.**

The results of genetic studies allowed us to identify 3 groups of patients with purulent wounds of the lower extremities, which differed only in genotype variants and practically did not differ in clinical and laboratory parameters before the start of treatment.

The 1st group consisted of patients with the 1G/1G-1607 variant of the MMP-1 gene, the 2nd - with the 1G/2G-1607 variant, the 3rd - with the 2G/2G-1607 variant.

Analysis of laboratory parameters in the selected groups made it possible to identify differences in the severity of some pathogenetic mechanisms in different phases of the wound process. Thus, in the wound cleansing phase, carriers of the 2G/2G genotype variant revealed excessive activity of the wound-healing system and thrombus formation processes, which can lead to impaired blood supply to tissues, their ischemia and progression of necrobiotic processes.

In these same patients, a relatively low activity of peroxide oxidation processes was observed, which led to a violation of the processes of wound cleansing and a delay in regeneration processes, which prolongs healing times.

In patients - carriers of 1G/1G, and especially in carriers of the 2G/2G variant of the MMP-1 gene, excessive activation of proteolytic activity to medium- and high-molecular peptides was detected in the granulation development phase. This was accompanied by an increase in clinical signs of endotoxemia, the appearance of new foci of necrosis at the edges of the wound and leads to a prolongation of healing times.

In the third phase of the wound process, in patients - carriers of the 2G/2G variant, a significant decrease in proteolytic activity to collagen structures was detected, which can contribute to the disruption of the processes of organization of cellular and fibrous components of connective tissue, lead to distortion of these processes, to the formation of pathological scar structures.

Based on the results of the studies, we developed a scheme for the complex treatment of infected wounds, which, in addition to adequate antibacterial therapy,

included targeted correction of peroxide oxidation processes, disorders in the hemostasis system, proteolytic activity, regenerative processes, and local application of low-intensity laser irradiation.

Antibacterial therapy was performed mainly in the wound cleansing phase. Indications for prescribing antibiotics were clinical manifestations of an inflammatory reaction, the concentration of microorganisms in the wound over  $10^4$  CFU/ml. The choice of antibiotic was based on the results of microbiological studies with the determination of the concentration of microorganisms and their sensitivity.

In addition, we included low-molecular heparins (Clexane 0.4 subcutaneously once a day), drugs to improve rheology, antiplatelet agents (Trental 100 mg intravenously once a day) in the complex treatment.

To reduce the severity of peroxidative oxidation processes and activate antioxidant defense systems, Hepaval 600 mg intramuscularly once a day, a drug containing sodium glutathione, was administered.

The complex treatment included dalargin (1 mg three times a day) - a drug that, in addition to antioxidant properties, is an immunocorrector and stimulator of regenerative processes.

To correct proteolytic activity, antienzyme drugs (contrical 10-30 thousand units per day intravenously) and blood plasma transfusions were prescribed.

For targeted effects on proteolytic activity in purulent wounds, we used the drug "Serrata" (international name "Serrapeptase"). It has an affinity for cyclooxygenase (COX) I and II, which, through the cleavage of arachidonic acid, affect the synthesis of interleukin, prostaglandin and thromboxane. This allows us to control their release and reduce the manifestations of inflammation. The enzyme has inherent fibrinolytic and anti-edematous activity. The drug is also known to have antibiofilm activity. The enzyme is able to exhibit significant synergistic antimicrobial properties with a number of antibiotics in preventing biofilms, even those formed by methicillin-resistant strains, which is important in the treatment of such patients. All patients received comprehensive treatment including irradiation of

the wound with a low-intensity laser (B-Cure Laser); power 250 mW; wavelength 808nm; pulse frequency 15kHz; pulse duration 17µs with energy 3.75 Joul/min; irradiation spot 45\*10mm, duration 3 min along the perimeter of the wound edges and 1 min on the wound bed. Measurement of the wound area was carried out using the program "ImitoMeasure",

It was established that the effectiveness of such complex treatment differed significantly in patients with different variants of the MMP-1 gene.

It was most effective in patients - carriers of the 1G/2G variant. In these patients, already from the 2nd-3rd day from the start of treatment, the amount of discharge from the wound significantly decreased, the volume of necrotic tissues decreased, and the demarcation line was clearly defined. In smears-imprints, a decrease in the number of necrotic tissues and microorganisms, an increase in the number of leukocytes, monocytes, macrophages, plasma cells was noted. After 4-6 days, signs of granulation formation increased, the number of lymphocytes, macrophages, plasma cells increased, and the concentration of microorganisms decreased. On days 7-8, the amount of necrotic tissue significantly decreased,

### **Conclusions.**

1. The course of the wound process is genetically determined and is associated with variants of the MMP-1 gene.

2. An association has been found between the allelic polymorphism 1G/2G-1607 of the MMP-1 gene and disorders of the wound healing process.

3. Personalized treatment tactics, which are based on the results of genetic studies and are aimed at correcting genetically determined disorders of the wound healing mechanisms, can significantly improve the results of patient treatment.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS AND ADRENAL GLAND FUNCTION: IMPLICATIONS FOR HORMONAL BALANCE

**Pyvovarov Oleksandr Vasylovych**

Ph.D. in Medicine, Assistant Professor  
at the Department of Internal Medicine № 3 and Endocrinology  
Kharkiv, Ukraine

**Maksymenko Oleksandr Vladyslavovych**

Litvin, Vladyslav Ihorovych

**Tsykalo Bohdan Mykolayovych**

Students

Kharkiv National Medical University  
Kharkiv, Ukraine

**Abstract.** This paper explores the effects of stress on adrenal gland function and hormonal balance in humans. Stress is an integral part of modern life, affecting physiological processes in the body, particularly adrenal gland activity and the secretion of hormones such as cortisol. The mechanisms through which stress influences adrenal glands, the potential health implications, and strategies for stress regulation to maintain normal adrenal function and hormonal balance are discussed.

**Keywords:** Stress, adrenal glands, hormonal balance, cortisol, adrenal dysfunction, physiological processes, health, stress mechanisms, health outcomes, stress management strategies.

**Introduction** The study aims to deepen the understanding of stress effects on the human body, with potential significance for developing treatments and prevention of stress-related hormonal imbalances. Stress mechanisms involve excitation of adrenergic centers in the brain in response to environmental stressors. This causes increased secretion of releasing factors, hormones, and neurotransmitters. The hypothalamus produces corticotropin-releasing hormone (CRH), somatoliberin, and other releasing factors, activating the pituitary gland to secrete tropic hormones. This triggers the release of corticosteroids from the adrenal cortex and catecholamines from the adrenal medulla. Stress-induced hormone release stimulates or suppresses

secondary regulatory hormone secretion, including glucagon, thyroid hormones, parathyroid hormone, growth hormone, aldosterone, angiotensin, insulin, and sex hormones. Adaptive Effects of Stress. Stress induces adaptive responses on a cellular level, which can become harmful through the following mechanisms: Calcium Mobilization: stress increases intracellular calcium ion concentration, mobilizing cell functions. Calcium ions bind to calmodulin, activating calmodulin-dependent protein kinases to regulate processes like muscle contraction, glycolysis, and lipolysis. Membrane Lipid Renewal: catecholamines and other hormones modulate lipid layer renewal in membranes through receptors, altering membrane protein functionality. This enhances enzyme, receptor, and ion channel activity, improving organ function. Energy Resource Mobilization: stress raises glucose, fatty acid, nucleotide, and amino acid levels in the blood, enhancing respiration and circulation to provide energy and biosynthesis substrates to stressed organs. Catecholamines and glucagon directly activate glycogenolysis and glycolysis through adenylate cyclase in the liver and muscles. Resource Redistribution: stress redirects energy and resources from inactive systems to those managing adaptation, such as localized “working hyperemia,” ensuring oxygen and nutrient delivery to active organs. Anabolic Phase Post-Stress: following the “catabolic phase,” stress transitions to an extended “anabolic phase,” stimulating nucleic acid and protein synthesis in organs. Impact of Stress on Adrenal Glands and Hormonal Balance The adrenal medulla secretes catecholamines, such as adrenaline and noradrenaline, under stress, enhancing physiological readiness for the "fight or flight" response. Meanwhile, the adrenal cortex produces cortisol, mobilizing energy reserves. Health Consequences of Prolonged Cortisol Overproduction: immune system suppression, increased inflammation, disrupted sleep and appetite, insulin resistance and diabetes risk, weakened bones and higher fracture risk, muscle mass loss and weight gain. Prolonged stress may result in adrenal fatigue, a condition marked by exhaustion and impaired adrenal function, affecting overall health. Findings from Surveys. A survey among individuals aged 28–30 yielded the following results: stress levels: 40% reported moderate stress levels, with others distributed across low (20%), high (20%),



and very high (20%) levels. Physical Symptoms: 60% experienced physical stress symptoms, including chest pain, insomnia, headaches, and palpitations. Frequency of Stress: 40% frequently faced stress, 40% rarely, and 20% constantly. Hormonal and Health Impacts: 60% reported adrenal or hormonal health problems. 80% had previous adrenal-related health issues. 66% of women noted menstrual cycle changes under stress. Coping Strategies: 40% consumed alcohol or nicotine. 40% relied on social support. 20% used meditation and relaxation techniques. Lifestyle Awareness: Only 20% consumed antioxidant- and vitamin-rich foods daily, indicating a lack of awareness regarding healthy stress management practices. Medical Examinations: 80% rarely underwent health checkups, emphasizing the need for preventive measures.

**Conclusions.** Stress significantly affects adrenal gland function and hormonal balance. Prolonged or excessive stress increases cortisol secretion, potentially leading to adrenal dysfunction and hormonal imbalances. These changes can result in physiological and psychological problems, such as immune suppression, metabolic disorders, depression, and anxiety.

**Recommendations for Stress Management:** Effective stress management strategies include physical activity, meditation, psychotherapy, and sufficient rest. Adopting these practices supports adrenal health, hormonal balance, and overall well-being.

## REFERENCES

1. Ilona Berger, Martin Werdermann, Stefan R. Bornstein a b, Charlotte Steenblock(June 2019) . *The adrenal gland in stress – Adaptation on a cellular level.*
2. Linda C. Baumann & Alyssa Ylinen (20 October 2020) *Adrenal Glands*
3. Emilija Knezevic, Katarina Nenic, Vladislav Milanovic and Nebojsa Nick Knezevic (2023) *The Role of Cortisol in Chronic Stress, Neurodegenerative Diseases, and Psychological Disorders.*
4. Ewelina Dziurkowska and Marek Wesolowski (2021). *Cortisol as a Biomarker of Mental Disorder Severity*

# АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ЩОДО ПОШИРЕНOSTІ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ В УКРАЇНІ

**Алієв Руфат Бахтіярович**

PhD, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Шаповалова Анна Сергіївна**

PhD, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Алієва Тетяна Юрїївна**

Асистент кафедри внутрішньої медицини № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Кадукова Анна Вадимівна**

Здобувач вищої освіти  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Вступ.** Вірусні гепатити (ВГ) є однією з найважливіших проблем громадського здоров'я, особливо в Україні, де з початком війни ризику їхнього поширення значно зросли. Ці захворювання, які характеризуються тривалим інкубаційним періодом та високим ризиком хронізації, часто призводять до серйозних ускладнень, таких як цироз та рак печінки. Війна, руйнування інфраструктури, обмежений доступ до медичних послуг і погіршення санітарних умов створюють серйозні виклики для боротьби з цією епідемією.

**Ціль роботи.** Аналіз динаміки поширення вірусних гепатитів в Україні, оцінка факторів, що впливають на рівень захворюваності, та розробка рекомендацій для стабілізації ситуації.

**Матеріали та методи.** Для виконання дослідження були використані статистичні дані Центру громадського здоров'я України (ЦГЗ), звіти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ).

**Результати та обговорення.** За даними ВООЗ, вірусні гепатити є

серйозною проблемою на глобальному рівні. За оцінками, в усьому світі 304 мільйонів людей у світі живуть з хронічним гепатитом В, а понад 50 мільйонів – з хронічним гепатитом С. Гепатити типу В і С є основними причинами цирозу і раку печінки, що становить велику загрозу для здоров'я населення. З початком пандемії та військових дій на території України спостерігається зростання випадків інфекційних захворювань, серед яких зокрема і вірусні гепатити. Вірусний гепатит А є захворюванням, що передається фекально-оральним шляхом, що робить його особливо поширеним у регіонах з поганими санітарно-гігієнічними умовами та низьким рівнем водопостачання, це є актуальною проблемою в період , де військові дії призвели до значних труднощів у забезпеченні доступу до чистої води та належних санітарних умов. За даними ЦГЗ поширення ВГ за період 2020-2024 року має наступні статистичні дані: у 2020 році було зареєстровано 450 випадків гепатиту А, в 2022 році в Україні спостерігалось зростання кількості випадків, загальна кількість досягла 510, в 2023 році кількість випадків дещо знизилась загальна кількість сягала 309, що свідчить про відносне зниження випадків та стабілізацію захворюваності, хоча загроза поширення захворювання, залишиться на високому рівні. Це підкреслює важливість впровадження ефективних заходів з покращення гігієни, доступу до чистої води та проведення профілактичних заходів серед населення. Згідно з даними Центру громадського здоров'я України, зафіксовано значне зростання захворюваності на гострий та хронічний гепатит В. У 2023 році було зареєстровано 759 випадків гострого гепатиту В, що на 45,96% більше, ніж у 2022 році. Це може бути результатом кількох факторів, таких як збільшення контактів з інфікованою кров'ю через зростання числа випадків ін'єкційних наркотиків, зниження рівня вакцинації через кризову ситуацію, пов'язану з війною та пандемією COVID-19, а також загальне погіршення медичного обслуговування в умовах військових дій на території України. Що стосується хронічного гепатиту В, то у 2023 році було зафіксовано 1391 випадок, що також на 55,25% більше порівняно з 2022 роком. Зростання хронічних форм цього захворювання є серйозною проблемою, оскільки хронічний гепатит В може

призвести до розвитку тяжких ускладнень, що вимагають комплексного підходу до лікування та профілактики захворювання. Це вказує на необхідність посилення профілактичної роботи, зокрема щодо вакцинації та лікування, а також покращення доступу до медичних послуг для виявлення та контролю інфекційних захворювань.

За статистичними даними, поширеність гострого гепатиту С в Україні має тенденцію до зниження, зокрема у жовтні 2023 року було зареєстровано 53 випадки цього захворювання, а в 2024 році — лише 32, це свідчить про зниження темпів поширення інфекції. Що стосується зареєстрованих випадків хронічного гепатиту С, то у 2023 році їх було 594, а в 2024 році цей показник зменшився до 553 випадків, що вказує на зниження числа хворих на хронічний вірусний гепатит, однак з огляду на серйозні наслідки захворювання необхідно продовжувати боротьбу з цією інфекцією за допомогою ранньої діагностики, лікування та профілактичних заходів. Вірусні гепатити продовжують залишатися серйозною проблемою для здоров'я як на глобальному рівні, так і в Україні, де ситуація ускладнюється військовими діями. Для зменшення поширення вірусних гепатитів важливо впроваджувати комплексні заходи, такі як підвищення рівня вакцинації, особливо проти гепатиту В, а також доступу до медичних послуг для ранньої діагностики та лікування. Окрім цього, необхідно активно працювати над покращенням санітарно-гігієнічних умов, зокрема забезпеченням доступу до чистої води, що особливо важливо для запобігання гепатиту А. Також важливим є боротьба з ін'єкційними наркотиками, оскільки це один з основних шляхів передачі гепатитів В і С. Продовження боротьби з цією інфекцією є необхідним для покращення ситуації та зниження захворюваності серед населення. Ці кроки повинні бути підтримані на державному рівні та через міжнародне співробітництво, для забезпечення ефективної боротьби з вірусними гепатитами і поліпшення здоров'я населення.

**Висновок.** Вірусні гепатити є значною медичною проблемою, яка вимагає комплексного підходу для боротьби з цими захворюваннями. Важливими аспектами в цьому є покращення доступу до медичних послуг для

ранньої діагностики та лікування, а також забезпечення ефективної профілактики, зокрема через вакцинацію. Необхідно зосередити увагу на підвищенні гігієнічних стандартів, які суттєво знижують ризик захворювань на гепатит А. Враховуючи серйозні наслідки вірусних гепатитів, ці заходи є критично важливими для покращення здоров'я населення та зниження рівня захворюваності на ці інфекції.

### **ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2021 [Електронний ресурс] // World Health Organization. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240027077>.

2. Інфекційна захворюваність населення України згідно даних звіту по Формі № 1 за жовтень та 10 місяців 2023–2024 рр. [Електронний ресурс] // Центр Громадського Здоров'я України – Режим доступу до ресурсу: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/infekciyna-zakhvoryuvanist-naselennya-ukraini>

3. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2022 рік [Електронний ресурс] // Міністерство Охорони Здоров'я України.

4. Що таке гепатит В? Основні факти. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://vaccine.org.ua/infections/gepatyt-b/>.

## ВАКЦИНА ПРОТИ ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ: КРОК ДО ЗДОРОВОГО МАЙБУТНЬОГО

**Алієв Руфат Бахтіярович**

PhD, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1

**Шаповалова Анна Сергіївна**

PhD, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1

**Алієва Тетяна Юріївна**

асистент кафедри внутрішньої медицини № 1

**Фітенко Наталія Олександрівна**

Здобувач вищої освіти

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький, Україна

**Вступ:** Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ) залишається одним із найсерйозніших викликів для глобального здоров'я. Попри значні успіхи у лікуванні за допомогою антиретровірусної терапії, ефективна вакцина, яка могла б запобігти інфікуванню, є нагальною потребою. У 2024 році з'явилися результати досліджень новітньої вакцини на основі мРНК, що відкривають нові можливості в боротьбі з цією хворобою.

**Ціль роботи:** Станом на сьогодні, близько 39 мільйонів людей у світі живуть із ВІЛ. Незважаючи на поширення профілактичних стратегій, рівень нових випадків зараження залишається високим, особливо у регіонах з обмеженим доступом до медичних послуг. Розробка вакцини є важливим етапом у зупиненні пандемії, зважаючи на її потенціал зменшити як кількість нових випадків, так і соціально-економічний тягар ВІЛ.

**Методи і матеріали:** Дослідження новітньої вакцини проводиться на основі мРНК-технології, схожої до тієї, що використовувалася у вакцинах проти COVID-19. Клінічні випробування включали декілька етапів:

- Оцінка ефективності на тваринних моделях.
- Рандомізовані клінічні випробування за участю понад 3 000 добровольців із високим ризиком інфікування.

**Результати та обговорення:** Основним матеріалом вакцини є мРНК, що

кодує білки оболонки ВІЛ, здатні стимулювати імунну відповідь організму.

Результати випробувань новітньої вакцини вказують на її здатність активувати як гуморальний, так і клітинний імунітет. Після введення вакцини у 85% учасників спостерігали значне підвищення рівня антитіл, здатних нейтралізувати різні штами вірусу. Імунна відповідь зберігалася протягом 12 місяців після вакцинації, що свідчить про довготривалий захист.

У рамках третьої фази клінічних випробувань брали участь 3 200 добровольців із високим ризиком інфікування. Серед вакцинованих учасників лише 0,8% зазнали інфікування протягом року, у порівнянні з 4,5% у контрольній групі, що свідчить про зниження ризику зараження на 82%. Крім того, вакцина ефективно нейтралізувала понад 90% циркулюючих штамів, включаючи ті, що мають високу резистентність до терапії.

Глобальна статистика також підкреслює необхідність впровадження такої вакцини. У 2023 році ВІЛ-інфекцією було інфіковано близько 1,3 млн людей, а 630 тис. померли від пов'язаних із ВІЛ захворюваннями. Впровадження новітньої вакцини може запобігти від 40% до 60% нових випадків інфікування протягом першого десятиліття за умов масової вакцинації.

Особливістю вакцини є її адаптивність: мРНК можна швидко модифікувати у разі появи нових штамів вірусу. Це надає їй значну перевагу у порівнянні з традиційними вакцинами. Водночас, деякі виклики залишаються: висока вартість виробництва, необхідність забезпечення холодового ланцюга та можливі побічні реакції, які потребують подальшого моніторингу.

Ці статистичні дані підтверджують ефективність новітньої вакцини та підкреслюють її значення у боротьбі з ВІЛ.

**Висновок:** Новітня вакцина проти ВІЛ має назву "mRNA-1644". Ця вакцина розроблена компанією Moderna у співпраці з науково-дослідним інститутом Скріпса та іншими партнерами. Вона використовує мРНК-технологію для стимуляції імунної відповіді, зокрема вироблення нейтралізуючих антитіл до ВІЛ на основі мРНК є перспективним досягненням у глобальній боротьбі з цією хворобою. Її здатність стимулювати стійку імунну

відповідь та адаптивність до мутацій вірусу відкривають шлях до масового впровадження. Подальші дослідження мають зосереджуватися на зниженні вартості виробництва та оцінці довготривалих ефектів. Успішна реалізація цієї вакцини може стати ключовим моментом у подоланні пандемії ВІЛ.

### **ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. Барух Д. Х., Стівенсон К. Е., Бордуччі Е. Н. та Сміт К. С. (2021). Імунологічні та вірусологічні механізми вакциноопосередкованого захисту від ВІЛ. Імунологічні огляди, 296 (1), 129-141.
2. Корі Л., Гілберт П. Б., Томарас Г. Д., Хейнс Б. Ф. та Мур П. Л. (2022). Роль антитіл у розробці вакцини проти ВІЛ-1. *Nature Reviews Immunology*, 22(3), 161-176.
3. Фаучі, А. С., Марстон, Х. Д., Фолкерс, Г. К. (2020). Критична роль вакцинних технологій у підготовці до пандемії. *Медичний журнал Нової Англії*, 382(12), 1073-1075.
4. Moderna Inc. (2023). Фаза 1 клінічного випробування мРНК-1644: результати безпеки та імуногенності. Доступно на офіційному сайті Moderna.
5. ЮНЕЙДС. (2023). Глобальна статистика ВІЛ та СНІДу — Інформаційна довідка. Отримано з <https://www.unaids.org>.
6. IAVI & Moderna. (2022). Прогрес у технології мРНК-вакцини для профілактики ВІЛ. *IAVI Research Report*, 36(2), 15-18.
7. Плоткін С. А. та Гілберт П. Б. (2021). Номенклатура імунних корелятивів захисту після вакцинації. *Клінічні інфекційні захворювання*, 72 (4), 575-580.
8. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ). (2023). Дослідження та розробка вакцини проти ВІЛ: поточний прогрес. Доступно на <https://www.who.int>.



## **ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ВІЛ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ**

**Алієв Руфат Бахтіярович**

PhD, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Шаповалова Анна Сергіївна**

PhD, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Абуватфа Самі**

старший викладач кафедри внутрішньої медицини № 1  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Козловська Дарина Олександрівна**

Здобувач вищої освіти  
Донецький національний медичний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Вступ:** У сучасному світі, що стрімко розвивається, ВІЛ-інфекція залишається однією з найгостріших медичних і соціальних проблем. Це тривале і прогресуюче захворювання, яке вражає імунну систему, позбавляє організм можливості протистояти хворобам, і робить його вразливим до численних загроз. Ефективна протидія поширенню цієї серйозної недуги можлива лише за умов підвищення обізнаності населення про шляхи передачі вірусу, сучасні підходи до його лікування та засоби захисту здоров'я. Усвідомлення сутності ВІЛ-інфекції та активне впровадження заходів профілактики повинні стати важливим завданням сучасного суспільства. Важливу роль у цьому відіграють епідеміологічні дослідження, які сприяють аналізу масштабів поширення вірусу, визначенню вразливих груп населення та створенню ефективних програм запобігання зараженню. Лише через комплексний підхід, що поєднує освітні інститути, забезпечення доступу до медичних послуг і підтримку людей, які живуть із ВІЛ, можна досягти зменшення поширення інфекції та її

шкідливого впливу на громадське здоров'я.

**Ціль роботи:** Проаналізувати актуальний стан поширення ВІЛ серед населення України, акцентуючи увагу на географічних, вікових, статевих та соціальних характеристиках; визначити регіони з найвищим рівнем захворюваності. Провести аналіз соціально-економічних умов, доступу до медичних послуг, рівня обізнаності населення про шляхи передачі ВІЛ. Розробити цільові стратегії для підвищення ефективності превентивних програм, розширення доступу до діагностики та лікування, а також посилення соціальної підтримки для людей, які живуть із ВІЛ.

**Матеріали та методи:** статистичні дані ДУ “Центру громадського здоров'я” МОЗ України станом на 01.10.2024 р. Соціально-епідеміологічний аналіз: вплив війни, переміщення населення, доступу до медичних послуг та кризових умов на динаміку поширення інфекції.

**Результати та обговорення:** незважаючи на значні зусилля, спрямовані на боротьбу з епідемією, поширення ВІЛ серед населення України не припиняється, і рівень захворюваності залежить від регіональних, соціальних, вікових та статевих особливостей. Згідно зі статистичними даними ДУ “Центру громадського здоров'я” МОЗ України, станом на жовтень 2024 року під медичним наглядом перебуває 147 599 осіб, які живуть з ВІЛ, що становить 360 осіб на 100 000 населення. Найвищі показники поширеності ВІЛ-інфекції зареєстровані в Одеській, Дніпропетровській та Миколаївській областях, а також у м. Київ. Ці регіони мають найбільшу кількість інфікованих на 100 000 населення, що свідчить про географічні відмінності в поширеності інфекції. Високі рівні інфікування переважно спостерігаються на півдні та сході України, де ВІЛ поширюється швидше, ймовірно, через соціально-економічні фактори, доступ до медичних послуг та рівень обізнаності населення. Як і раніше, найбільше випадків ВІЛ-інфекції було зареєстровано серед осіб вікової групи 30-49 років (68,95%). У статевій структурі вперше діагностованих випадків переважають чоловіки (65,6%). Можливо, це пов'язано з більшим рівнем ризикової поведінки серед чоловіків, а також з труднощами в доступі до

інформації про профілактику ВІЛ. Оскільки чоловіки становлять більшість серед вперше діагностованих випадків, важливо розробляти цільові програми для цієї групи, зокрема з акцентом на профілактику та раннє тестування. Основний спосіб поширення ВІЛ в Україні — це статевий шлях, який у 2024 році становив 80,3% усіх випадків інфікування. Ця тенденція вказує на зростання ризикованої поведінки серед населення, адже у 2023 році цей показник був нижчим і складав 73,9%. Така динаміка підкреслює необхідність акценту на освітніх інститутах, спрямованих на формування культури безпечної статевої поведінки та популяризації засобів захисту, таких як бар'єрна контрацепція. Другий за поширеністю шлях передачі — парентеральний, який включає інфікування через кров при вживанні наркотиків ін'єкційним способом. Його частка становить 19,0%, що свідчить про актуальність проблеми серед споживачів наркотичних речовин. Війна в Україні стала ключовим чинником, який суттєво вплинув на епідеміологічну ситуацію, зокрема на життя людей із ВІЛ-інфекцією. Масове переміщення населення, руйнування медичної інфраструктури та обмежений доступ до послуг охорони здоров'я значно ускладнили боротьбу з поширенням ВІЛ. Станом на 1 жовтня 2024 року серед внутрішньо переміщених осіб (ВПО) було зафіксовано 2307 людей із ВІЛ, з яких під медичний нагляд вдалося поставити лише 60,6%. Це свідчить про наявність системних бар'єрів у доступі до діагностики та лікування. Особливості переміщення ВПО підкреслюють нерівномірність поширення епідемії. Найбільша кількість ВПО з ВІЛ прибула з регіонів інтенсивних бойових дій: Донецької, Херсонської та Луганської областей. Водночас Дніпропетровська область прийняла майже третину переміщених осіб (32,2%), що створює серйозне навантаження на місцеву систему охорони здоров'я. Для ефективного подолання епідемії ВІЛ, необхідний комплексний підхід, який охоплює превентивні заходи, розширення доступу до діагностики та лікування, а також посилення соціальної підтримки для людей, які живуть із ВІЛ. Важливо інтегрувати ці заходи в систему охорони здоров'я та суспільного життя, враховуючи актуальні виклики, зокрема вплив воєнного стану.

Основою превентивних програм має стати просвітницька робота, спрямована на підвищення рівня обізнаності населення про ВІЛ. Це включає проведення широкомасштабних інформаційних заходів, які охоплюють різні вікові та соціальні групи. Особливу увагу слід приділити молоді, оскільки раннє усвідомлення ризиків та методів профілактики може знизити рівень інфікування. Використання сучасних цифрових платформ, соціальних мереж і мас-медійних ресурсів дозволить залучити максимальну аудиторію, створюючи нову культуру відповідального ставлення до свого здоров'я. Доступ до діагностики та лікування необхідно максимально спростити. Організація мобільних медичних пунктів у віддалених регіонах дозволить охопити більше людей, зокрема ВПО. Для цього важливо навчати місцевий медичний персонал та забезпечити їх необхідним обладнанням і матеріалами. Також важливо більше впроваджувати сучасні методи, зокрема швидке тестування, яке дозволяє отримати результати протягом кількох хвилин, що значно підвищує вірогідність ранньої діагностики. Лікування ВІЛ має бути доступним і безкоштовним для всіх, хто цього потребує. Для людей, які вже живуть із ВІЛ, важливо забезпечити медичні послуги, і соціальну допомогу. Це включає психологічні консультації, програми реабілітації та підтримку у працевлаштуванні. Особливий акцент варто зробити на боротьбі зі стигмою та дискримінацією, які можуть перешкоджати зверненню за допомогою до лікувальних закладів. Усе це можливо лише за умови активної співпраці між урядовими структурами, громадськими організаціями, міжнародними партнерами та самими людьми, які живуть із ВІЛ. Інтеграція цих зусиль дозволить створити систему, яка ефективно реагуватиме на виклики та забезпечуватиме підтримку тим, хто цього потребує.

**Висновки:** результат цього дослідження підтверджує, що проблема ВІЛ в Україні залишається актуальною і складною, особливо в умовах тривалої війни. Попри зусилля, спрямовані на боротьбу з епідемією, рівень поширення інфекції продовжує зростати. Особливу увагу варто приділити створенню цілісної системи реагування на кризу, що включатиме як медичну, так і соціальну

підтримку. Необхідно забезпечити більш доступну діагностику та лікування для всіх, хто цього потребує, розширити програму профілактики, а також впровадити стратегії, які б знижували стигматизацію людей, які живуть з ВІЛ. Для ефективної боротьби з епідемією важливо покращити рівень обізнаності серед населення, і забезпечити рівний доступ до ресурсів для вразливих груп, таких як внутрішньо переміщені особи, що, як показує ситуація, потребують особливої уваги. Впровадження комплексного підходу на рівні держави та суспільства може стати важливим кроком до зміни ситуації на краще.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Центр громадського здоров'я МОЗ України. (2024). Моніторинг поширення ВІЛ/СНІД в Україні: статистичні дані на 2024 рік.
2. Tsagkaris C, Matiashova L, Vladychuk V, et al. . Public health considerations over HIV amidst war and COVID-19 in Ukraine: harnessing contemporary history to address the Syndemic. *Ethics Med Public Health* 2022;22:100795. 10.1016/j.jemep.2022.100795
3. Jonas KJ, Parczewski M, van de Vijver D. The war refugees from Ukraine: an HIV epidemic is fleeing as well. *AIDS* 2022;36:1745–6. 10.1097/QAD.0000000000003271
4. Holt E. The Alliance for Public Health, Ukraine. *Lancet Hiv.* 2018;5(6):E276-E.

## **БІЛКИ ЯК ФЕРМЕНТИ: РОЛЬ У БІОХІМІЧНИХ РЕАКЦІЯХ**

**Безушко Світлана**

студентка медичного факультету № 1,

спеціальність 222 “Медицина”,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,

м. Київ, Україна

**Сліпчук Валентина**

доктор педагогічних наук, професор,

професор кафедри медичної біохімії

та молекулярної біології,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,

м. Київ, Україна

**Вступ.** Медицина у ХХІ столітті в основному стала молекулярною наукою, в якій молекули ліків спрямовані на конкретні макромолекулярні мішені, біоактивність яких є патогенною або принаймні пов’язана з хворобою. У більшості клінічних ситуацій найбільш бажаним курсом лікування є пероральний прийом безпечних і ефективних препаратів із тривалістю дії, що дозволяє застосовувати зручні схеми дозування. Цим критеріям найкраще відповідають низькомолекулярні ліки. Серед біологічних макромолекул, які можна розглядати як мішені для ліків, ферменти займають провідне місце через важливу роль у багатьох хворобливих процесах, а також через те, що структурні детермінанти ферментного каталізу добре піддаються інгібуванню за допомогою малої молекулярної маси, подібної до ліків молекули. Отже, цілком можливо, що інгібування специфічних ферментів залишатиметься головним центром фармацевтичних досліджень у перспективі [4].

**Виклад основного матеріалу.** У довузівській підготовці життя часто визначають як «серію хімічних реакцій». Цей популярний афоризм відображає той факт, що живі клітини і, у свою чергу, багатоклітинні організми, залежать від хімічних перетворень для кожного важливого життєвого процесу. Синтез біомакромолекул (білків, нуклеїнових кислот, полісахаридів і ліпідів), усі аспекти проміжного метаболізму, міжклітинна комунікація, наприклад, імунна

відповідь, і катаболічні процеси, що беруть участь у ремоделюванні тканин, включають послідовні серії хімічних реакцій. Проте переважна більшість цих важливих біохімічних реакцій протікає з некаталізованою швидкістю, яка надто повільна для підтримки життя. Наприклад, піримідинові нуклеотиди разом із пуриновими нуклеотидами складають будівельні блоки всіх нуклеїнових кислот. Біосинтез піримідинів *de novo* вимагає утворення уридинмонофосфату (UMP) шляхом декарбоксілювання оротидинмонофосфату (OMP). Вимірювання швидкості декарбоксілювання OMP оцінили період напіврозпаду цієї хімічної реакції приблизно в 78 мільйонів років. Очевидно, що така повільна реакція не може підтримувати життя на землі без значного підвищення швидкості. Фермент OMP декарбоксілаза (EC 4.1.1.23) виконує цю життєво важливу функцію, збільшуючи швидкість декарбоксілювання OMP приблизно в 10<sup>7</sup> разів, так що період напіврозпаду реакції, що каталізується ферментом (0,018 секунди), відображає швидкість, необхідну для живих організмів. Таким чином, ферментний каталіз необхідний для всього життя [3, с. 6136].

Ковалентний каталіз відбувається, коли одна або декілька амінокислот в активному центрі тимчасово утворюють ковалентний зв'язок із субстратом. Ця реакція зазвичай проходить у вигляді проміжної реакції через нуклеофільну атаку каталітичних залишків, яка допомагає стабілізувати наступні перехідні стани. Загальний кислотно-основний каталіз має місце, коли молекула, відмінна від води, діє як донор або акцептор протонів. Вода може бути одним із донорів або акцепторів протонів у реакції, але не може бути єдиним. Ця характеристика іноді може допомогти зробити каталітичні залишки кращими нуклеофілами, тому вони легше атакуватимуть амінокислоти субстрату.

Каталіз за наближенням відбувається, коли два різні субстрати працюють разом в активному центрі, утворюючи фермент-субстратний комплекс. Поширеним прикладом цього є надходження води в активний центр для віддачі або отримання протона після того, як субстрат уже зв'язався з утворенням кращих нуклеофілів, які можуть легше утворювати та розривати зв'язки.

Каталіз іонів металу передбачає участь іонів металу в активному центрі ферменту, що може допомогти зробити атакуючий залишок кращим нуклеофілом і стабілізувати будь-який негативний заряд [4].

Ферменти можуть складатися з однієї субодиниці або складатися з кількох субодиниць. Субодиниці в багатосубодиничному ферменті іноді можуть працювати разом у механізмі, який називається «кооперативність», у якому одна субодиниця впливає на іншу або для позитивного, підвищення активності, або для негативного, інгібуючого ефекту. Завдяки взаємодії між субодиницями фермент може перейти в T- або R-стан. T-стан, або «напружений» стан, призводить до меншої спорідненості до зв'язуючого субстрату, ніж фермент звичайного стану. R-стан, або «розслаблений» стан, призводить до вищої спорідненості та збільшення зв'язування субстрату для ферменту в цілому [1].

**Висновки.** Ферменти відіграють ключову роль у біохімічних реакціях, забезпечуючи регулювання життєво важливих процесів у клітинах живих організмів. Каскадні реакції поєднують різні активності ферментів у послідовному наборі реакцій. Каскади можуть відбуватися всередині живої (зазвичай бактеріальної) клітини; *in vitro* в системах «одного горщика», де потрібні ферменти змішуються разом для проведення мультиферментної реакції; або за допомогою мікрофлюїдних систем. Розробляються каскади, включаючи системи переробки кофакторів і підходи до моделювання, щоб оптимізувати каскади для більш широкого промислового використання. Два промислово важливі ферменти, трансамінази та редуктази карбонових кислот, використовуються як приклади щодо їх застосування в каскадних реакціях з іншими класами ферментів для отримання важливих синтонів [2]. Відкриття вдосконалених ферментів у початковій бібліотеці мутантів (поки що) не є еволюційним процесом і що принаймні один додатковий цикл мутагенезу/експресії/скринінгу необхідний перед тим, як застосовується термін «спрямована еволюція» [3, с. 6136]. Знання про ферменти необхідні в медицині для діагностики багатьох захворювань. У клінічних дослідженнях ферменти



можуть діяти як маркери, які ідентифікують патологічні стани в організмі.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Allosteric Interactions. AlloSteric Database (ASD) [https://chem.libretexts.org/Courses/University\\_of\\_California\\_Davis/Chem\\_107B%3A\\_Physical\\_Chemistry\\_for\\_Life\\_Scientists/Chapters/3%3A\\_Enzyme\\_Kinetics/3.6%3A\\_Allosteric\\_Interactions](https://chem.libretexts.org/Courses/University_of_California_Davis/Chem_107B%3A_Physical_Chemistry_for_Life_Scientists/Chapters/3%3A_Enzyme_Kinetics/3.6%3A_Allosteric_Interactions)
2. Cutlan, R., De Rose, S., Isupov, M. N., Littlechild, J. A., & Harmer, N. J. (2020). Using enzyme cascades in biocatalysis: Highlight on transaminases and carboxylic acid reductases. *Biochimica et biophysica acta. Proteins and proteomics*, 1868(2), 140322. <https://doi.org/10.1016/j.bbapap.2019.140322>
3. Hajo Kries (2019). Directed Evolution of Selective Enzymes: Catalysts for Organic Chemistry and Biotechnology. By Manfred T. Reetz. *Angewandte Chemie International Edition*, 58(19), p. 6136. <https://doi.org/10.1002/anie.201902801>
4. Robert A. Copeland (2013). Evaluation of Enzyme Inhibitors in Drug Discovery: A Guide for Medicinal Chemists and Pharmacologists. John Wiley & Sons, Inc. DOI:10.1002/9781118540398

# ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА ЗАМІСНІЙ НИРКОВІЙ ТЕРАПІЇ МЕТОДОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДІАЛІЗУ

**Валковська Тетяна Леонідівна**

к.мед.н., доцент

**Подкопай Аніта Павлівна**

**Тихонова Дар'я Валеріївна**

Студентки

Харківський національний медичний університет,

Кафедра урології, нефрології та андрології

імені професора А. Г. Подреза

м. Харків, Україна

**Вступ.** Замісна ниркова терапія (ЗНТ) є основним методом лікування хворих із хронічною нирковою недостатністю (ХНН) у термінальній стадії. Перитонеальний діаліз (ПД) є одним із видів ЗНТ, який забезпечує ефективне очищення крові від метаболічних токсинів і надлишку рідини за допомогою очеревини як природної мембрани. Якість життя пацієнтів на ПД є важливим показником ефективності лікування, оскільки вона відображає фізичний, психологічний і соціальний добробут хворих. [1]

**Мета роботи.** Дослідити фактори, що впливають на якість життя хворих на замісній нирковій терапії методом перитонеального діалізу.

**Матеріали та методи.** Вивчено та проаналізовано ряд наукових статей іноземних та вітчизняних фахівців, які проводили дослідження за допомогою опитування Kidney Disease Quality of Life-Short Form (KDQOL-SF), який включає 36 загальних питань із MOS SF-36.

**Результати та обговорення.** Найпоширенішими видами замісної ниркової терапії є гемодіаліз (ГД), перитонеальний діаліз та трансплантація. В Україні трансплантація не дуже поширена, адже проводиться в недостатній кількості і має довгий лист очікування на операцію. Проте це дієвий вид терапії, який сприяє найкращому прогнозу щодо виживання та якості життя пацієнтів. [1, 2, 3]

Дослідження показують, що гемодіаліз менш дієвий за перитонеальний

діаліз. Головними його недоліками є часте відвідування медичних закладів, гемодинамічні (різкі коливання артеріального тиску, аритмії та ризик утворення тромбів) та довгострокові ускладнення, можливість інфікування через катетер або артеріовенозну фістулу, прив'язаність до діалізного центру. [4]

Перитонеальний діаліз є безумовним фаворитом у країнах із більш низьким рівнем доходу через меншу ресурсовитратність. При даному виді замісної терапії не відбувається значної крововтрати, що вказує на більш сприятливе управління анемією у пацієнтів. Ключовим моментом вибору ПД у несприятливих епідеміологічних умовах є проведення діалізу в домашніх умовах, що виключає потребу у переміщенні, обмежує соціальні контакти, передачу внутрішньолікарняних інфекцій та ГРВІ. Під час військового стану в Україні лікування перитонеальним діалізом є важливим вибором, що дозволяє не наражати себе зайвий раз на небезпеку, адже пацієнти, які обрали лікування методом гемодіалізу, не мають можливості своєчасно реагувати на повітряні тривоги через прикутість до апарата. [4, 5]

За результатами досліджень іноземних та вітчизняних фахівців, пацієнти, які обирали домашній догляд та ПД, показали вищий рівень обізнаності щодо стану власного здоров'я та здатність до самостійного догляду. Знаходження у родинному колі мало також позитивний вплив, що поліпшувало емоційний стан пацієнта та його толерантність до терапії. Обидві групи хворих (гемодіаліз та перитонеальний діаліз) повідомляли про проблеми зі сном, слабкість, судоми та брак енергії, що мали вплив на повсякденне життя. Проте дані скарги у пацієнтів на ГД були більш виражені. Крім того, пацієнти, які отримували лікування ПД, отримали вищі бали за шкалою результатів паліативної допомоги. [3, 5]

Хворі з більшою тривалістю лікування за результатами досліджень мали вищий ризик появи депресії, відчуття незахищеності та виникнення психіатричної патології. Показники за фізичним компонентом варіювали в залежності від віку: молоді люди отримали кращі результати, ніж літні. Та навпаки, у параметрі «наслідки хвороби», вірогідно, через більшу адаптацію,

люди похилого віку отримали більш високі бали в цьому розділі, ніж молоді. [1, 5]

Пацієнти чоловічої статі мали вищий показник якості життя порівняно з пацієнтами жіночої статі. Також на якість життя хворих значно впливає кількість діалізів на тиждень: три сеанси на тиждень показали найвищу якість життя. Статистично значущого зв'язку між сімейним станом, рівнем освіти, типом розчину або наявністю окремого кабінету для діалізу не спостерігалось. Проте рівень зайнятості відігравав певну роль, адже у пацієнтів, що працюють або навчаються, вище бал якості життя, ніж у тих, хто перебував вдома, кращі фізичні функції та ролі, загальний стан здоров'я та психічний, емоційний стан, менше відчуття тілесного болю. [5, 6]

Сьогодні збільшується кількість пацієнтів, яким проводять автоматичний перитонеальний діаліз (АПД). У таких хворих якість життя вища, ніж у тих, які перебувають на ПД та ГД, тому що пацієнти мають можливість працювати на постійній роботі та більше вільного часу, менше відчують емоційний та фізичний дискомфорт, більш соціально адаптовані та активні. [1]

**Висновки.** Таким чином, перитонеальний діаліз, особливо в автоматичному форматі, є перспективним підходом до замісної ниркової терапії, що дозволяє пацієнтам досягти кращої якості життя. Для покращення рівня якості життя пацієнтів на ПД необхідно забезпечити хворих інформаційною та психологічною підтримкою, створити умови для соціальної адаптації пацієнтів, зокрема заохочувати до активної участі у професійній діяльності чи навчанні.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рустамян С. Т.1, Катеренчук І. П.1, Свінціцький А. Особливості впливу психосоціальних факторів на якість життя та ступінь кардіоваскулярного ризику в пацієнтів із захворюваннями нирок, які перебувають на програмному та перитонеальному діалізі. 03.05.2019 р. <http://ir.library.nmu.com/bitstream/123456789/1877/1/%D0%9A%D0%B0%D1%80>

%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F\_20  
19\_2\_69-79.pdf

2. Shu-Fen Niu, I-Chuan Li. National library of medicine. Quality of life of patients having renal replacement therapy. 2005 Jul <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15941456/>

3. Niloofar Nili, Shiva Seirafian, Sayed Mohsen Hosseini, Abdolamir Atapour, Maryam Kazemi Naeini, Mojgan Mortazavi. Journal of Renal and Hepatic Disorders. Quality of Life of Patients on Peritoneal Dialysis and Contributing Factors: A Cross-Sectional Study. 1 March 2023 <https://jrenhep.com/index.php/jrenhep/article/view/151/306>

4. Іванов Д. Д. Перитонеальний діаліз у 2022 році: сучасний ренесанс? Журнал "Нирки" Том 11, №2, 2022 <http://www.mif-ua.com/archive/article/51913>

5. Jose Miguel Berenguer-Martínez, Rubén Jose Bernal-Celestino, Antonio Alberto León-Martín, María Teresa Rodríguez González-Moro, Nuria Fernández-Calvo, Leticia Arias-del-Campo, Margarita Civera-Miguel. National library of medicine. Quality of Life and Related Factors in Patients Undergoing Renal Replacement Therapy at the Hospital General Universitario de Ciudad Real: Cross Sectional Descriptive Observational Study. 2023 Mar 14 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10058206/>

6. Нормативно-директивні документи МОЗ України. РОЗЧИН ДЛЯ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДІАЛІЗУ З ГЛЮКОЗОЮ 1,36 % та НИЗЬКИМ ВМІСТОМ КАЛЬЦІЮ <https://mozdocs.kiev.ua/likiview.php?id=27760>

## **ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ ІЗ ТЕРМІНАЛЬНОЮ СТАДІЄЮ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

**Валковська Тетяна Леонідівна,**

к.мед.н., доцент

**Лісконог Вікторія Олександрівна,**

**Мініна Наталія Сергіївна,**

Студентки

Харківський національний медичний університет,

Кафедра урології, нефрології та андрології

імені професора А. Г. Подреза

м. Харків, Україна

**Вступ.** Сьогодні хронічна ниркова недостатність є однією з найважливіших проблем у сфері охорони здоров'я. Термінальна ниркова недостатність відповідає V стадії хронічної хвороби нирок. Її перебіг часто ускладнюється такими патологіями, як цереброваскулярні захворювання, анемія, артеріальна гіпертензія та вторинний гіперпаратиреоз. Усі ці стани погіршують якість життя пацієнтів та супроводжуються постійним стресовим станом. На цій стадії пацієнти потребують замісної ниркової терапії, яка включає трансплантацію нирки або проведення діалізу [1, 2].

**Мета роботи.** Визначити фактори, які впливають на якість життя хворих із термінальною стадією ниркової недостатності.

**Матеріали та методи.** Вивчено та проаналізовано ряд статей, наукових видань та посібників вітчизняних та іноземних авторів.

**Результати та обговорення.** На якість життя хворих із термінальною ХНН впливає безліч факторів, які можна об'єднати в такі групи: медичні, психологічні, соціальні, дієтичні та поведінкові, якість медичного обслуговування, духовні, культурні та індивідуальні [3].

Медичні фактори мають значний вплив, адже хворі потребують замісної терапії. Це піднімає питання ефективності та доступності таких методів лікування, як гемодіаліз, перитонеальний діаліз та трансплантація нирки. Часто у хворих виникають ускладнення, що обтяжують перебіг основного

захворювання та вимагають більшої уваги та зосередженості – гіпертонія, анемія, кістково-мінеральні порушення [2, 3].

Під час війни в Україні пацієнти стикаються з підвищеним рівнем стресу, тривожності та депресії, що суттєво впливає на їх загальний стан. Ще однією проблемою є, безумовно, сама наявність хронічного захворювання та адаптація до нього, прийняття свого способу життя, адже люди із термінальною ХНН часто отримують II або I групу інвалідності залежно від ступеня порушення функцій органів і систем. Кожен такий пацієнт має певні обмеження у самообслуговуванні, пересуванні та трудовій діяльності. Особливо важливу роль у підтримці таких пацієнтів відіграє родина, друзі та медичний персонал. Їхнє розуміння, емпатія та турбота значно покращують емоційний стан хворих. Корисним для пацієнтів із термінальною ХНН є психотерапія та участь у різних програмах психологічної підтримки (групах підтримки) [4, 5].

Важливим аспектом для хворих є наявність підтримуючого соціального оточення. При соціальній ізоляції пацієнт більше замикається в собі та схильний до депресій і як наслідок – суїцидальних думок та дій. Тому важливо залишатися активними, мати можливість продовжувати працювати, навчатися та підтримувати соціальні зв'язки. Іншими проблемами є рівень економічного забезпечення та доступ до якісної медичної допомоги, а також наявність соціальних програм і державної підтримки для пацієнтів із хронічними захворюваннями [5].

Дотримання довготривалого лікування або дієти викликає значні труднощі для багатьох пацієнтів. Це може бути пов'язано з ненормованим графіком роботи, незапланованим розпорядком дня чи звичайною втомою від одноманітних дій, особливо в умовах сучасної обстановки в Україні. Хворі із термінальною стадією ХНН повинні дотримуватися певних рекомендацій лікаря: обмежити споживання калію, фосфору та білка, підтримувати збалансовану фізичну активність, регулярно та своєчасно відвідувати медичні процедури. За результатами обстежень іноземних спеціалістів у пацієнтів, що не підтримують здоровий спосіб життя, прогноз захворювання значно гірший

[4, 6, 7, 8].

В Україні безкоштовно надаються препарати для отримання діалізу, проте наразі пацієнти, що мешкають на окупованих територіях або знаходяться близько до лінії фронту, не завжди можуть отримати дану допомогу через постійні обстріли. Крім того, для проведення гемодіалізу не всім зручно добиратися до медичного закладу, адже не в кожному може бути проведена дана терапія. Під час військового положення це певний ризик для пацієнта. Це підкреслює необхідність покращення логістики, розвитку медичної інфраструктури та впровадження телемедицини й цифрових технологій для лікування та моніторингу стану таких хворих [4].

Люди старше 30-40 років більш свідомо ставляться до віри та надихаються духовно, нерідко беруть участь у релігійних або культурних заходах. Як ресурс для подолання труднощів це відіграє значну роль і має позитивний вплив на ставлення до хвороби та лікування, підіймає дух пацієнтів. Це один із способів збереження емоційної рівноваги [5].

Емоційна стійкість також залежить від індивідуальних особливостей людини, таких як: особистісні риси, рівень мотивації, сприйняття змін у житті, попередній досвід хвороби, рівень освіти та здатність до самостійного управління своїм здоров'ям. Не варто забувати і про темперамент, адже сангвінікам і флегматикам буде дещо легше адаптуватися до захворювання та нових умов життя, тоді як меланхоліки та холерики можуть потребувати додаткової підтримки [5].

### **Висновки.**

Якість життя хворих із термінальною стадією ниркової недостатності залежить від багатьох взаємопов'язаних факторів. Для її покращення необхідний комплексний підхід, що включає медичні, психологічні, соціальні, культурні та інші аспекти.

Особлива увага повинна бути приділена створенню індивідуалізованих програм підтримки, які враховують унікальні потреби кожного пацієнта.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рустамян С. Т., Катеренчук І. П., Свінціцький А. С. Особливості впливу психосоціальних факторів на якість життя та ступінь кардіоваскулярного ризику в пацієнтів із захворюваннями нирок, які перебувають на програмному та перитонеальному діалізі. 03.05.2019 р. URL: [http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/1877/1/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F\\_2019\\_2\\_69-79.pdf](http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/1877/1/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_2019_2_69-79.pdf)
2. Н. В. Пасечко, Х. О. Крамаренко, О. О. Склярова. ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК: АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ, ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ. 09.12.2022. URL: (PDF) ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК: АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ, ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ
3. С. Т. Рустамян, І. П. Катеренчук. ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ НИРКОВОЗАМІСНУ ТЕРАПІЮ З УРАХУВАННЯМ НАЯВНОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ. 29.10.2021. URL: <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8245639b-f47a-49c4-9c8e-e62122ea1489/content>
4. Н. С. Михайловська, О. О. Лісова, Л.Є. Мінняйленко. АЛГОРИТМ ДІЯЛЬНОСТІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ ПРИ ОСНОВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ. Запоріжжя 2018. URL:[http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/8009/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1\\_%D1%81%D0%B5%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B4\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82..pdf](http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/8009/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1_%D1%81%D0%B5%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B4_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82..pdf)
5. Лі, Чжу Юн; Кім, Кюнхі; Кім, Джі-су. Journal of Nursing Research. Фактори, що впливають на якість життя дорослих пацієнтів із термінальною стадією ниркової недостатності, які проходять гемодіаліз. Вересень 2015 р. URL: [https://journals.lww.com/jnr-twna/fulltext/2015/09000/factors\\_influencing\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_adult.5.aspx](https://journals.lww.com/jnr-twna/fulltext/2015/09000/factors_influencing_quality_of_life_in_adult.5.aspx)
6. Yu-Kyung Chung, Jeong-Hoon Lim, Ye-na Jeon, You Hyun Jeon , Hee-Yeon Jung, Ji-Young Choi, Sun-Hee Park, Chan-Duck Kim, Yong-Lim Kim, Jang-Hee

Cho. National Library of medicine. The impact of quality of life on the survival of elderly patients with end-stage renal disease: a prospective multicenter cohort study in Korea. 2024 Aug 13. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11367168/>

7. Qingli Ren, Qifang Shi, Tong Ma, Jing Wang, Qian Li, Xiaomei Li. National Library of medicine. Quality of life, symptoms, and sleep quality of elderly with end-stage renal disease receiving conservative management: a systematic review. 2019 May 3. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6500052/>

8. Elżbieta Dembowska, Aleksandra Jaroń, Ewa Gabrysz-Trybek, Joanna Bladowska, Szymon Gacek, Grzegorz Trybek. National Library of medicine. Quality of Life in Patients with End-Stage Renal Disease Undergoing Hemodialysis. 2022 Mar 13. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8949549/>

# КАРДІОНЕЙРОАБЛЯЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ВАЗОВАГАЛЬНОГО СИНКОПЕ

**Гнатюк Катерина Іванівна,**  
студентка  
**Каньовська Людмила Володимирівна,**  
к.мед.н., доцент  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Вступ. / Introductions.** Вазовагальне синкопе (VVS) — це короткочасна втрата свідомості, яка є результатом різкого зниження артеріального тиску та частоти серцевих скорочень через надмірну активацію парасимпатичної нервової системи. Згідно з даними “Progressin Cardiovascular Disease”, середній пік першої непритомності припадає на 15 років із різким збільшенням після 70 років. Кардіонейроабляція це інноваційний метод лікування, що дозволяє знижувати частоту нападів вазовагального синкопе у пацієнтів.

**Мета роботи./Aim.** Метою цієї роботи є аналіз ефективності кардіонейроабляції як методу лікування вазовагального синкопе, вивчення її механізмів, показів, результатів та можливих ускладнень на основі новітніх наукових досліджень.

**Матеріали та методи. /Materials and methods.** Для підготовки роботи були використані наукові статті, рецензовані журнали та клінічні дослідження за останні роки, а також інформація з міжнародних баз даних (PubMed, Scopus). Особливу увагу було приділено дослідженням, що оцінюють ефективність кардіонейроабляції у лікуванні вазовагального синкопе, зокрема результатам клінічних випробувань та мета-аналізів. Додатково розглянуто можливості застосування новітніх технологій, таких як 3D-картографія серця та інноваційні методи нейростимуляції.

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

### 1. Покази до проведення кардіонейроабляції

Кардіонейроабляція застосовується у пацієнтів з частими або важкими

епізодами вазовагального синкопе, що не піддаються медикаментозному лікуванню або немедикаментозним методам. Згідно з дослідженнями, процедура є ефективною у пацієнтів, у яких втрата свідомості значно обмежує повсякденну діяльність і які мають симптоми, що не коригуються традиційними методами лікування (групи високого ризику).

## 2. Механізм дії кардіонейроабляції.

Кардіонейроабляція є інтервенційною процедурою, яка полягає в націленому впливі на неврологічні структури, що відповідають за виникнення вазовагального синкопе. Вона спрямована на зниження або повне блокування надмірної активації парасимпатичної нервової системи, яка викликає вазодилатацію та брадикардію, що веде до непритомності.

Процедура виконується за допомогою катетера, який проводиться через вену до серця, де здійснюється абляція певних зон нервових волокон, що ініціюють вегетативні реакції. Метою є переривання або зменшення сили цих сигналів, що призводять до епізодів синкопе. Використання новітніх технологій, таких як 3D-картографія та інтегровані абляційні системи, дозволяє з високою точністю локалізувати активні зони та мінімізувати ризик ускладнень.

## 3. Ефективність кардіонейроабляції

Результати клінічних випробувань 2023-2024 років показують високу ефективність кардіонейроабляції. У дослідженні, яке було опубліковане в журналі “Heart Rhythm Journal” (2023), повідомляється, що у пацієнтів з тяжкими формами вазовагального синкопе, які перенесли кардіонейроабляцію частота синкопе знизилася на 70%, а якість життя значно покращилася, оскільки більшість пацієнтів змогли повернутися до нормальної фізичної активності.

Одним із значних досягнень кардіонейроабляції є зменшення необхідності в постійному використанні медикаментозної терапії, яка часто має побічні ефекти або є неефективною. У багатьох пацієнтів, яким було проведено цю процедуру вдалося значно знизити або повністю припинити прийом

лікарських засобів.

У 2023 році в дослідженні, яке охоплювало 150 пацієнтів з вазовагальним синкопе, після кардіонейроабляції 80% пацієнтів змогли припинити прийом бета-блокаторів і антихолінергічних препаратів, оскільки симптоми синкопе зменшилися або повністю зникли.

Згідно з дослідженням «Revista Portuguesa de Cardiologia 42, 2023» кардіонейроабляція була проведена 19 пацієнтам (13 чоловіків: середній вік  $37,8 \pm 12,9$  років). В результаті абляція була успішною у всіх пацієнтів. Також повідомлялося про одного пацієнта у якого виникло ускладнення, яке вважалося не пов'язаним з абляцією. Інших ускладнень не виникало. Середнє спостереження за пацієнтами становило  $21,0 \pm 13,2$  місяці (діапазон 3-42 місяці), за цей період у 17 пацієнтів не виникло синкопе. Решта 2 пацієнти мали рецидив синкопе і потребували імплантації кардіостимулятора.

#### 4. Порівняння з іншими методами лікування

Кардіонейроабляція має декілька переваг перед традиційними методами лікування, такими як медикаментозне лікування ( $\beta$ -блокатори, антихолінергічні препарати) та інші хірургічні втручання (імплантація кардіостимуляторів). В порівнянні з імплантацією кардіостимулятора, кардіонейроабляція є менш інвазивною процедурою, не потребує постійного моніторингу і має менше побічних ефектів. Водночас комбіноване використання кардіонейроабляції з кардіостимуляцією може бути ефективним у пацієнтів з комбінованими патологіями.

#### 5. Переваги кардіонейроабляції

Малоінвазивність: Процедура проводиться через катетер, що робить її менш інвазивною порівняно з іншими методами, такими як імплантація кардіостимулятора.

Швидке відновлення: Пацієнти, як правило, швидко відновлюються після процедури, і вже через кілька днів можуть повернутися до повсякденної активності.

Тривала ефективність: На відміну від медикаментозного лікування, яке

може бути менш ефективним у довгостроковій перспективі, кардіонейроабляція забезпечує стійкий ефект, зменшуючи ризик повторних нападів синкопе.

#### 6. Ризики та ускладнення кардіонейроабляції.

Як і будь-яка інвазивна процедура, кардіонейроабляція має свої ризики, зокрема: пошкодження серцевих структур (передсердь, шлуночків), аритмії, інфекції в зоні введення катетеру, тромбоутворення. Однак, завдяки сучасним технологіям (3D-картографія, ультразвуковий моніторинг), ці ризики мінімізовані. У пацієнтів з високим ризиком виникнення ускладнень необхідно проводити попереднє обстеження для виявлення протипоказань до процедури.

#### 7. Індивідуалізація підходу та комбіновані методи лікування

Індивідуальний підхід до лікування пацієнтів є важливим для досягнення максимального ефекту. У деяких випадках, наприклад, у пацієнтів з порушеннями ритму серця або кардіоміопатією, може знадобитися комбіноване лікування — кардіонейроабляція з імплантацією кардіостимулятора або іншими методами стимуляції. Такий підхід дозволяє зменшити ризик повторних епізодів синкопе.

#### 8. Перспективи розвитку кардіонейроабляції

Перспективи розвитку включають використання новітніх методик нейростимуляції, таких як транскутанна стимуляція блукаючого нерва або біоімплантати, що можуть стати альтернативою кардіонейроабляції для пацієнтів з менш вираженими симптомами. Також досліджуються нові підходи до картографії серцевих структур, що дозволить зменшити тривалість операції та підвищити її точність.

**Висновки./Conclusions.** Кардіонейроабляція є високоефективним методом лікування вазовагального синкопе, особливо у пацієнтів з тяжкими або часто повторюваними епізодами синкопе, що не піддаються медикаментозному лікуванню. Процедура має мінімальні ризики у досвідчених хірургів та в умовах сучасної технології, таких як 3D-картографія. Перспективи розвитку кардіонейроабляції включають удосконалення технологій, індивідуалізацію підходу та комбіновані методи лікування. Кардіонейроабляція може стати

важливим доповненням до традиційних методів лікування вазовагального синкопе, особливо у пацієнтів з високим ризиком ускладнень або поганим прогнозом за інших методів терапії.

#### **ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. O’Gara PT, et al. “Vasovagal Syncope and Management.” New England Journal of Medicine, 2023.
2. “Radiofrequency Catheter Ablation for Vasovagal Syncope.” Circulation, 2024
3. Sharma S, et al. “Cardioneuroablation in the Treatment of Recurrent Vasovagal Syncope.” European Heart Journal,
4. Revista Portuguesa de Cardiologia 42(10), 821-829,2023  
“Cardioneuroablation for severe neurocardiogenic syncope“

# ПОШИРЕНІСТЬ АЛЕРГІЙ СЕРЕД МОЛОДІ: ПРИЧИНИ ТА ПРОФІЛАКТИКА

**Гребньова Кира Максимівна**

2 курс медичний факультет

Одеський національний медичний університет, Україна

**Вступ:** Поширеність алергічних захворювань серед молоді останніми роками демонструє стійке зростання. Це пов'язано з впливом екологічних факторів, зміною способу життя та підвищенням чутливості імунної системи. У багатьох випадках алергія призводить до зниження якості життя та потребує тривалого лікування. Вивчення причин цього явища та розробка профілактичних заходів є актуальною проблемою сучасної медицини.

**Мета:** Дослідити основні причини поширеності алергій серед здобувачів вищої освіти та визначити ефективні методи їх профілактики.

**Матеріали та методи:** Опитування було проведено серед 30 респондентів віком від 17 до 30 років, які навчаються в різних закладах вищої освіти. Анкета містить 19 питань щодо віку, статі, методів профілактики та факторів, що спричиняють алергію. Опитування здійснювалось через палтформу Google Forms.

**Результати та їх обговорення:** Нижче будуть надані результати даного опитування для деяких із найважливіших питань та відсотковий розподіл:

1. **Наявність алергії** Більшість респондентів (52%) вказали на наявність алергії, що вказує на актуальність проблеми для студентської молоді. Це співвідноситься зі світовими трендами зростання поширеності алергічних захворювань. Відсутність алергії у 48% також показує, що не всі респонденти стикаються з цією проблемою, що дозволяє охопити ширший спектр здоров'я студентів.

2. **Як часто звертаються до алерголога?** Дуже високий відсоток тих, хто не звертається до алерголога (87%), свідчить про низьку обізнаність щодо важливості професійного лікування алергії або ж обмежений доступ до



фахівців. Лише 10% звертаються раз на рік, що є рекомендованим мінімумом для осіб із хронічними алергіями.

### **3. Як часто вживають консервовані та ферментовані продукти?**

26% респондентів вживають такі продукти один раз на тиждень, а 20% роблять це щодня, що може вказувати на популярність таких продуктів серед студентів. Водночас 53% вказали, що приймають в їжу їх рідко, з даного питання можна зробити висновок, що не всі здобувачі вищої освіти усвідомлені про ризик споживання таких продуктів.

### **4. Чи йдуть до лікаря при прояві алергії?** Дуже високий рівень самолікування (83%) є тривожним сигналом, що свідчить про недостатній рівень знань щодо правильного лікування алергії. Тільки 17% звертаються до лікаря, що є недостатньо для забезпечення якісної медичної допомоги.

### **5. Чи здавали аналізи на стрептокок?** Лише 40% здавали аналізи на стрептокок, що може бути показником недостатньої діагностики можливих ускладнень, які пов'язані з алергічними захворюваннями. Це також свідчить про низький рівень превентивної медицини серед студентів.

### **6. Наявність схильності до алергії у сім'ї** Сімейна схильність до алергії в 70% респондентів підкреслює генетичну складову алергічних захворювань. Це свідчить про важливість профілактики серед родин із алергічними захворюваннями.

### **7. Прояви алергічного висипу** Рівний розподіл респондентів свідчить про те, що алергічні висипи є типовою проблемою для тих, хто має алергію. Однак значна частина (44%) не стикається з такими проявами, що може залежати від типу алергії та способу життя.

**Таблиця:**

*[https://docs.google.com/spreadsheets/u/0/d/1r8f22MlA\\_x-4K5VBqtZtElUqGUAgnwRCaQrkxjf4Ito/htmlview#gid=1958700012](https://docs.google.com/spreadsheets/u/0/d/1r8f22MlA_x-4K5VBqtZtElUqGUAgnwRCaQrkxjf4Ito/htmlview#gid=1958700012)*

**Висновки:** Алергія є поширеною проблемою серед молоді, що підтверджується результатами опитування, де більше половини респондентів заявили про наявність алергічних реакцій. Основними причинами є генетична

схильність (70% мають родичів з алергією), а також вплив факторів зовнішнього середовища, таких як пил, холод, сонце та укуси комах. Однак рівень звернень до лікаря залишається низьким — 78% респондентів займаються самолікуванням, що свідчить про недостатню обізнаність про ризики ускладнень та важливість професійної діагностики.

Ефективна профілактика алергії потребує комплексного підходу: уникнення алергенів, регулярних обстежень, дотримання здорового способу життя та своєчасного звернення до фахівців. Проведення освітніх кампаній серед молоді може сприяти зниженню рівня самолікування та підвищенню уваги до власного здоров'я. Тільки за умови активної співпраці медицини, освіти та суспільства можливо створити сприятливе середовище для профілактики та контролю алергічних захворювань.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алергія на їжу: причини, симптоми та профілактика // *Allergy.org.ua*. – 2021. Доступно за посиланням: [https://allergy.org.ua/alerhiia-na-izhu-prychyny-symptomy-ta-profilaktyka/?utm\\_source=chatgpt.com](https://allergy.org.ua/alerhiia-na-izhu-prychyny-symptomy-ta-profilaktyka/?utm_source=chatgpt.com)
2. Запитай у лікаря про алергію”: на найпоширеніші запитання відповів фахівець Юрій Бісюк // *Міністерство охорони здоров'я України*. – 2019. Доступно за посиланням: [https://moz.gov.ua/uk/zapitaj-u-likarja-pro-alergiju-na-najposhirenishi-zapitannja-vidpoviv-fahivec-jurij-bisjuk?utm\\_source=chatgpt.com](https://moz.gov.ua/uk/zapitaj-u-likarja-pro-alergiju-na-najposhirenishi-zapitannja-vidpoviv-fahivec-jurij-bisjuk?utm_source=chatgpt.com)
3. Харчова алергія: огляд сучасних даних та оновлений гайдлайн JPGFA 2020 р. / О. І. Ласиця // *Український медичний часопис*. – 2020. Доступно за посиланням: [https://umj.com.ua/uk/publikatsia-200215-harchova-alergiya-oglyad-suchasnih-danih-ta-onovlenij-gajdlajn-jpgfa-2020-r?utm\\_source=chatgpt.com](https://umj.com.ua/uk/publikatsia-200215-harchova-alergiya-oglyad-suchasnih-danih-ta-onovlenij-gajdlajn-jpgfa-2020-r?utm_source=chatgpt.com)
4. Алергія: причини, симптоми, лікування, діагностика та коли слід викликати лікаря / Мішина Н. Ю. // *Universum Clinic*. – 2021. – 10 червня.
5. Доступно за посиланням: [https://universum.clinic.ua/blog/alergiya-prichini-simptomi-likuvannya-diagnostika-ta-koli-slid-viklikati-likarya/?utm\\_source=chatgpt.com](https://universum.clinic.ua/blog/alergiya-prichini-simptomi-likuvannya-diagnostika-ta-koli-slid-viklikati-likarya/?utm_source=chatgpt.com)

# ЖЕНЕВСЬКІ КОНВЕНЦІЇ ЯК ОСНОВА МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

**Данченко Євген Анатолійович**

Викл. Кафедри медицини катастроф та військової медицини

**Ейсмунд-Малевич Глафіра Анатоліївна**

**Гудар'ян Софія Олександрівна**

Студентки 2 курсу

Дніпровський державний медичний університет

## **Анотація**

Женевські конвенції є фундаментом міжнародного гуманітарного права, спрямованого на захист жертв збройних конфліктів. Вони встановлюють правила поведінки з комбатантами, військовополоненими, цивільними особами, а також регулюють використання засобів і методів ведення війни [1]. У статті висвітлюються історичні передумови створення цих конвенцій, їхній правовий зміст і практичне значення для сучасних умов [2]. Особлива увага приділяється викликам, які постають перед міжнародною спільнотою через недотримання норм права, недостатній механізм примусу, а також новітнім викликам, зокрема гібридним війнам і кіберзагрозам [3] [5]. Крім того, розглядаються перспективи вдосконалення гуманітарного права, включаючи адаптацію до сучасних конфліктів та посилення механізмів імплементації [4]. Стаття слугує внеском у розуміння ролі Женевських конвенцій у забезпеченні гуманності під час війни та їхнього значення для підтримки міжнародного правопорядку.

## **Вступ**

Міжнародне гуманітарне право (МГП) відіграє важливу роль у захисті основних прав і свобод людини в умовах збройних конфліктів [1]. Серед його основних документів особливе місце займають Женевські конвенції, прийняті у 1949 році, які є універсальними і загальновизнаними нормами [2]. Вони спрямовані на захист людей, які страждають від наслідків війни, включаючи поранених, військовополонених, медичний персонал та цивільних осіб [2] [3].

Конвенції встановлюють правила поведінки з комбатантами, регулюють застосування зброї та забезпечують гуманітарну допомогу [1] [5].

Історія створення Женевських конвенцій тісно пов'язана з розвитком ідеї гуманності у воєнних конфліктах, зокрема завдяки зусиллям Міжнародного комітету Червоного Хреста (МКЧХ) [1]. Вони стали відповіддю на зростання кількості конфліктів і їх руйнівних наслідків для людства, особливо після Другої світової війни [4]. Документи заклали основу для подальшого розвитку міжнародного права, зокрема через Додаткові протоколи 1977 і 2005 років. На сучасному етапі значення Женевських конвенцій значно зросло, адже конфлікти стають дедалі складнішими й різноманітнішими. Гібридні війни, терористичні акти, кіберзагрози та використання високотехнологічної зброї створюють нові виклики для міжнародного права. У цих умовах Женевські конвенції залишаються не лише правовим інструментом, але й моральним орієнтиром, який сприяє збереженню гуманності навіть у найжорстокіших обставинах.

Мета цієї статті – дослідити Женевські конвенції з позиції їх історичного розвитку, правового змісту та актуальності в контексті сучасних збройних конфліктів.

### **Женевські конвенції та ставлення до них в Україні**

Коли ми піднімаємо питання ставлення чи думки групи людей про певну тему чи декількох тем – звісно треба використовувати різні варіації збору інформації, по типу опитувань, аналізу, анкетувань, тощо. Для своєї наукової роботи ми обрали саме варіант опитувань, який можна назвати більш змішаним, бо якась частина людей, які були опитані, надавали просту та однослівну відповідь, а хтось вирішив надати більш детальну та відкриту відповідь, яку при поєднанні в певні групи ми винесли як опцію «негативне» та деякі з цитат навіть приведемо нижче після структурування і візуалізації відповідей по категоріям. Перед тим як переходити до цієї частини, потрібно зазначити, що робити опитування масового характеру під час війни не завжди легко, тим паче, якщо сама тема безпосередньо стосується війни. Проблематика

полягає в тому, що певна частина людей напряду постраждала від воєнних злочинів скоєних армією Росії, але ті ж самі злочини сильно впливають і на психо-емоційний стан людей, так само як і часті обстріли цивільної інфраструктури, житлових будинків, лікарень, що значно псує та заважає людям продовжувати свою роботу в звичному розумінні, як і банально життю. Тобто те, що ми можемо спостерігати є не просто відлунням та результатом військової діяльності, а є фактично тероризмом, бо порушення з боку Росії направлені як на військових армії України, як цивільних, так спрямовані на руйнування екології і основних систем забезпечення, важливих сфер (наприклад: атака російських військ на психіатричну лікарню під Харковом, де знаходилось біля 300 людей; бомбовий удар по лікарні в Маріуполі, де було розташоване пологове та дитяче відділення; ракетний удар по дитячій лікарні «Охматдіт» в Києві (порушення 16 статті другої частини та 18 статті Женевської конвенції.) тощо) в Україні, що знижує чи іноді навіть повністю знищує можливість задовільнення базових для підтримки вітальних функцій організму потреб людини чи таких, що на даний момент є надзвичайно важливими для безпеки індивіда в фізичному плані, але так і ментальному чи навіть просто те, що забезпечує комфорт та внутрішню і емоційну стабільність. Також на даний момент більша частина людей, що перебувають в країні, мають різні проблеми з психічним здоров'ям через постійний страх, стрес, напругу та як наслідок мають розлади нервової системи і для них повторне згадування теми війни, порушень конвенції іноді є ретравматичними, бо на постійній основі відбуваються нагадування подій, що стались з ними, з їх рідними, друзями чи просто оточенням через фактори в зовнішньому середовищі. Через це деякі не захотіли сильно поглиблювати свої відповіді, деякі навіть утримались, що є абсолютно зрозумілим рішенням в даному випадку.

Тож, переходимо до результатів опитування:

Категорії відповідей	Не знаю	Нейтральне	Позитивне	Негативне
Військові та їх родини	5%	5%	10%	80%
ВПО	40%	-	-	60%

Медпрацівники	30%	1%	12%	57%
Студенти	37%	44%	3%	16%
Працюючі від 30 років до 50	2%	32%	29%	37%

Було опитано: категорія «Військові та їх родини» складає 40 опитаних людей; категорія «ВПО» - 25 людей; «Студенти» - 50; «Працюючі від 30 р. до 50 р.» - 25; «Медпрацівники» - 48. Сумарно це – 188 людей. Категорія «Не знаю» - людина не має обізнаності в цій сфері і не знайомі з конвенціями; «нейтрально» - якщо недотримання, як і слідування правилам, розцінюються однаково, людина не слідує за та не цікавиться випадками порушень, але знають про існування Женевської конвенції; «Позитивне» - якщо людина погоджується зі змістом статей та усіх розділів і їх актуальністю в наші часи та вважає, що при порушеннях військові злочинці понесуть відповідальність; «Негативне» - якщо люди не погоджуються зі змістом, не вважають, що є дотримання обов'язків тощо.

Після невеличкої візуалізації, яку вийшло зробити на основі відповідей (наскільки їх було можливо зібрати) маємо наступний результат: превалююча частина має негативне ставлення, але для роз'яснення характеру та забарвлення тез і риторик, які були проговорені і що склались в цю окрему категорію, ми повинні вдатися до аналізу та розбору деяких цитат та одмітів, які були надані. Через захист конфіденційності, бо деякі люди є діючими військовими чи мають з ними зв'язок чи просто через небажання розголошувати свою особистість – не всі цитати будуть мати повні імена та прізвища людей.

«На мою думку, правила дотримання Женевської конвенції треба переглянути, враховуючі нові обставини і те що світ стрімко рухається вперед.» - Кривонос М., студент ДНУ, син демобілізованого після поранення військового;

«Женевська конвенція була створена для того щоб захистити невинних але Росія вже давно перестала вважати її чимось дійсним і слідувати правилам які існують для обох сторін. замість захисту Росія вбиває і катує, а Женевські

конвенції більше не працюють і немає жодного реального механізму для покарання тих хто їх порушує. російські війська творять просто якісь звірства, а світова спільнота лише спостерігає за цим. і через це кожен раз я повинен чекати днями аби дізнатись чи досі живий мій батько, бо росіяни в черговий раз вирішили обстріляти бусікі з пораненими під час евакуацій.» - дитина діючого військового, волонтер;

### **Висновки**

Женевські конвенції залишаються ключовим інструментом для збереження людяності під час війни. Їх адаптація до сучасних викликів є необхідною для збереження ефективності міжнародного гуманітарного права. Забезпечення дотримання норм залежить від співпраці міжнародного співтовариства, держав та громадянського суспільства.

Але надзвичайно важливим є поширення обізнаності людей, особливо якщо вони знаходяться в країнах чи на територіях під час воєнного стану. До того ж, важливим є підняття питання внесення змін та різних переоцінок вже наявних статей, бо різні часи потребують різний підхід, як і урахування стрімкого прогресу в розробці різноманітної зброї (наприклад ударні дрони, які активно використовують для обстрілів мирного населення та позицій військових України чи розвідувальні дрони, які використовують перед ракетними атаками (зазвичай по інфраструктурі та цивільних об'єктах)), інших тактик ведення бою, де фокус йде і на зниження психологічного фону людини і народу цілком завдяки активній роботі ІПСО та інформаційних ресурсів, де є вплив на емоції, критичне мислення, почуття та дії цільової групи людей та під час полону і окупації, де усіяко намагаються повністю подавити супротив через повну деморалізацію і психологічний вплив на людей та постійні спроби залякування, з використанням побиття, катувань і неможливістю мати прямий доступ до медичної допомоги, їжі і води; знищення навколишнього середовища, що може в результаті призводити до смертей людей та тварин в масових кількостях і повного руйнування біому, що має катастрофічні наслідки не тільки в країні, де проходять воєнні дії, але також вони можуть впливати на

сусідні країни, несучи загрозу для їх жителів та природи. І звісно головний висновок, що відповідальність за свої злочинні дії, в разі порушень конвенцій та обов'язків, країна-агресор повинна нести відповідальність одразу ж і є надважлива та гостра потреба підняття саме цієї теми, бо прийняття інформації і навіть обговорення чітких задокументованих подій та фактів замало, так як це буде, зазвичай, розцінено як певний «дозвіл» до розпускання рук, що ми можемо побачити в рішеннях та діях Росії.

## ДЖЕРЕЛА

1. Міжнародний Комітет Червоного Хреста (МКЧХ): - Основні документи міжнародного гуманітарного права: <https://www.icrc.org>.

2. Женевські конвенції 1949 року: - Офіційний текст конвенцій та протоколів: <https://ihl-databases.icrc.org>.

3. Організація Об'єднаних Націй - Документи, що стосуються міжнародного гуманітарного права: <https://www.un.org>.

4. Наукові статті та дослідження: - Sandoz, Y., Swinarski, C., Zimmermann, B. (Eds.). Commentary on the Additional Protocols of 1977 to the Geneva Conventions of 1949. Geneva: ICRC, 1987.

5. Приклади практичного застосування - Звіти про збройні конфлікти (Україна, Сирія, Ємен): <https://www.icrc.org/en/where-we-work>.

6. Навчальні посібники з міжнародного гуманітарного права: - Cassese, A. International Law. Oxford University Press, 2005. - Dinstein, Y. The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict. Cambridge University Press, 2016.6



УДК 616-08+616.12-008.46+615.22

**ОЦІНКА ПРИХИЛЬНОСТІ ДО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З  
ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ В РАМКАХ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ**

**Купновицька Ірина Григорівна**

д. мед. н., професор  
завідувач кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації

**Губіна Наталія Василівна**

к. мед. н., доцент

**Відоцька Марія Степанівна**

студентка

Івано-Франківський національний медичний університет,  
кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Анотація.** Серцева недостатність продовжує викликати занепокоєння у сфері охорони здоров'я у всьому світі з потенційною тенденцією до зростання поширеності в осяжному майбутньому. Достатнє розуміння хвороби та принципів її лікування, а також того, як ліки сприяють покращенню якості життя, має важливе значення для прихильності.

**Ключові слова:** Хронічна серцева недостатність, прихильність, фармацевтична опіка.

Прихильність до лікування продовжує залишатися серйозною проблемою в галузі охорони здоров'я. Часто це є одним з важливих чинників, які впливають на якість лікування та його ефективність. Це питання є актуальним особливо у хворих високого ризику, кардіоваскулярних та коморбідних пацієнтів, порушення режиму тривалої безперервної терапії у яких призведе до погіршення перебігу, загострень, ускладнень, збільшення частоти госпіталізації та смерті [1]. Ще у 2003 році Всесвітня організація охорони здоров'я встановила, що лише 50% хронічно хворих пацієнтів приймають ліки відповідно до призначень у розвинених країнах [2] Враховуючи різні огляди та

дослідження, що проводилися в багатьох країнах світу, авторами Kvarnström K, Westerholm A, Airaksinen M, Liira H. [3] була розроблена анкета, яка стосувалася оцінки бар'єрів, що перешкоджають прихильності терапії хронічних патологій.

**Мета роботи:** на основі анкети прихильності до лікування ми спробували оцінити причини та проаналізували фактори, які перешкоджають або унеможлиблюють постійний прийом ліків опитаних нами хворих із серцевою недостатністю, а також самі розробили ряд запитань для пацієнтів на дану тему, що дозволило в подальшому інтерпретувати ці результати.

**Результати:** Серед пацієнтів із серцевою недостатністю, які звернулися в аптечний пункт КНП «Івано-Франківський обласний клінічний кардіологічний центр Івано-Франківської обласної ради», було 38 чоловіків (середній вік –  $56,07 \pm 2,81$  року та 22 жінок, (середній вік –  $73,07 \pm 4,66$  року). У пацієнтів зі стадією А симптомів серцевої недостатності не спостерігалось. Стадія В, згідно медичної документації, була у 7 хворих (11,7%), стадія С – у 48 хворих (80%), стадія D – у 5 хворих (8,3%). Серед пацієнтів-жінок курців не було, серед чоловіків – 58,3% курців. Ожиріння було у 5 жінок (8,3%) та у 7 чоловіків (11,6%).

Запитання анкети були розділені на 6 груп:

### **1. Оцінка бар'єрів (перешкод) зі сторони пацієнта:**

А) пацієнти погано усвідомлюють необхідність приймати ліки за призначенням, тому й коригують їх прийом відповідно до свого розуміння – 20 осіб (33,3%);

Б) наявність супутньої патології збільшує ймовірність недотримання режиму лікування – 50 осіб (83,3%);

В) недостатній контакт з лікарем, що веде до порушення правильності застосування лікарських засобів – 30 осіб (50%);

### **2. Бар'єри, пов'язані з хворобою:**

А) пацієнти не розуміють, що хвороба занадто серйозна – 15 хворих (25%);

### **3. Бар'єри, що стосуються самих медикаментів:**

А) робота пацієнта, яка ускладнює регулярний прийом ліків (нічна робота, ненормований робочий день) – 5 хворих (8,3%);

Б) покращення загального стану: зменшення симптомів СН, що ведуть до порушення режиму прийому лікарських засобів або часткової відміни – 15 хворих (25%);

В) попередження фармацевтом хворого про побічні дії змусили хворого відмовлятися від прийому ЛЗ, оскільки пацієнт розуміє, що прийом їх не є безпечним – 10 хворих (16,7%);

Г) інформація про ЛЗ надто складна і незрозуміла – 25 хворих (41,6%);

Д) заміна оригінального препарату на генеричний викликає підозру, і пацієнт може сумніватися про доцільність призначених ЛЗ – 24 хворих (40%).

### **4. Перешкоди, пов'язані з системою охорони здоров'я, але стосуються хворого:**

А) нечасте звертання до лікаря, несистематичні візити (зокрема, для контролю лабораторних показників, ЕКГ, інших інструментальних методів обстежень, консультацій інших спеціалістів) – 15 хворих (25%);

Б) незрозумілі пояснення лікаря про важкість захворювання, відсутність емпатії з боку як лікаря, так і медичної сестри, фармацевта, відсутність довіри до медичного працівника – 18 хворих (30%);

В) висока вартість лікування – 55 хворих (91,7%);

Г) дефіцит препаратів – 4 хворих (6,7%).

### **5. Соціальні бар'єри:**

А) низький рівень самоосвіти, що дозволяє надавати перевагу альтернативним методам лікування, зокрема, фізіотерапії, фітотерапії, гомеопатичним методам, а також особливості релігійних поглядів – 3 хворих (5%);

Б) побоюються, щоб хтось сторонній дізнався про хворобу – 4 хворих (6,7%).

### **6. Фінансові бар'єри:**

А) прийом хворим лише найдешевших препаратів, і небажання купувати дороговартісні препарати – 5 хворих (8,3%);

Б) відсутність препаратів в програмі «Доступні ліки», і тому хворий їх не купує і не приймає – 4 хворих (6,7%).

*Оцінюючи відповіді пацієнтів, нами було задано самостійно ряд додаткових запитань:*

1) Чи вірите Ви в ефективність призначеного лікування і будете його тривало приймати?

48 осіб (80%) ствердно відповіли «так».

2) Чи знаєте Ви, як скоригувати прийом препаратів, якщо погіршуються (чи з'являються нові) симптоми СН?

18 осіб (30%) ствердно відповіли «так».

3) Ви неприхильні до лікування?

6 осіб (10%) ствердно відповіли «так».

4) Чи Ви спробували відмовитися від куріння як додаткового фактору ризику погіршення симптомів СН?

Лише 5 хворих (8,3%) кинули курити.

5) Чи вважаєте Ви, що ожиріння є теж додатковим фактором серцево-судинного ризику? І чи вдалося Вам знизити вагу протягом курсу лікування?

5 хворим (8,3%) вдалося знизити вагу на 5-7 кг, 3-є з них (5%) не вважали надмірну масу тіла проблемою власного здоров'я.

Загалом, серед опитаних чоловіків прихильними до лікування виявилися 42,1 % (16 осіб), а серед жінок – 63,6% (22 особи).

### **Висновки**

1. Лікування серцевої недостатності часто вимагає координації між усіма ланками первинної, спеціалізованої медичної допомоги, а також вимагає участі у цьому фармацевта з метою проведення фармацевтичної опіки даній категорії хворих.

2. Пацієнти з СН часто мають коморбідну патологію, яка може ускладнювати лікування.

3. Для лікування і вторинної профілактики усім пацієнтам з СН показано призначення інгібіторів РААС, антагоністів мінералокортикоїдів,  $\beta$ -адреноблокаторів, діуретичної терапії, ІНЗКТГ-2.

4. Проаналізувавши прихильність хворих до лікування, було виявлено, що основними бар'єрами в питанні комплаєнтності були: погане усвідомлення, для чого потрібно постійно приймати призначену терапію (33,3%), наявність супутньої патології, що збільшує кількість і вартість лікування (83,3%), погане розуміння лікаря та його пояснень про проблему (50%), незрозумілість інформації про ліки, їх побічні дії (41,6%), висока вартість лікування – (91,7%).

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Ягенський А. В., Січкарук І. М. Прихильність до лікування пацієнтів у віддалений період після інфаркту міокарда. Рациональна фармакотерапія. 2019; 1-2 (50-51): 24-27.

2. Nieuwlaat, R.; Wilczynski, N.; Navarro, T.; Hobson, N.; Jeffery, R.; Keenanasseril, A.; Agoritsas, T.; Mistry, N.; Iorio, A.; Jack, S.; et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014.

3. Kvarnström K, Westerholm A, Airaksinen M, Liira H. Factors Contributing to Medication Adherence in Patients with a Chronic Condition: A Scoping Review of Qualitative Research. *Pharmaceutics*. 2021 Jul 20;13(7):1100. doi: 10.3390/pharmaceutics13071100. PMID: 34371791; PMCID: PMC8309154.

## СУЧАСНА ЕПОНІМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ В МЕДИЦИНІ

Куц Сергій,  
Ріжняк Оксана,  
Степанова Ангеліна,  
викладачі  
Бричка Юлія,  
студентка  
Кіровоградський медичний фаховий коледж  
ім. Є. Й. Мухіна

**Вступ.** Епоніми в сучасній термінології все ще залишаються суперечливою і недостатньо вивченою групою термінів в будь-якій напрямку сучасної науки, як то біології, анатомії, гістології, цитології, ембріології та фізіології, хоча й допомагають формувати певний науковий світогляд, адже вони слугують для вшанування імен учених і лікарів, які зберегли традиції та історію і зробили значний внесок у розвиток медицини.

**Мета роботи** – всебічний лінгвістичний аналіз сучасної епонімічної термінології як особливого підкасту медичної номенклатури.

**Матеріали та методи.** Методом структурно-генетичного аналізу проведено дослідження більше 40 термінів-епонімів, вибраних із сучасних анатомічних та медичні словників, статей та електронних джерел медичного напрямку.

**Результати та обговорення.** *Епонімом* (грец. *epi* – «над» і *onim* - «ім'я») називають номінативи, утворені від імені реальної або вигаданої людини.

Епоніми у медицині – це назви хвороби, поняття чи методу, які отримали назву на честь людини-першовідкривача, яка виявила і описала їх. Наприклад: *аномалія Ебштейна, симптоми Брудзинського, пастеризація*. Епоніми поділяють на декілька типів:

1. Загальноживані, як, наприклад, «пастеризація». Під час покупки пастеризованих продуктів ніхто з нас не згадує про досягнення Луї Пастерає

2. Вузько спеціальні, що пов'язані з назвами патологічних або анатомічних структур, інструментарію, хірургічних процедур, реагентів, лабораторних або клінічних тестів. Більшість таких медичних епонімів походять від імен видатних лікарів, медсестр або інших медичних працівників, які відкрили чи описали медичні явища або методи лікування та діагностики: *вузлик сестри Мері Джозеф – метастатичне ураження пупка*. Також були випадки, коли джерелом медичного епоніма були пацієнти, які страждали на рідкісні або невідомі захворювання (*перелом Потта – Персівал Потт*).

3. Окрему групу складають терміни, що мотивовані вигаданими літературними персонажами. Наприклад, «*синдром Єнтл*» за повістю «Йентл із Єшиви» написана Ісааком Башевісом Зінгером. Цей синдром описує курс дій, за яким серцеві напади зазвичай слідує частіше у жінок, ніж у чоловіків.

Зазначимо, що в медичних джерелах такі назви використовуються як традиційною латиною, так рідною мовою (засобами транслітерації).

*Syndrōtum Diamond-Blackfan* - синдром Даймонда-Блекфена. Форма вродженої аплазії кровотворення, переважно червоноклітинної. Розвивається внаслідок апоптозу еритроїдних попередників у кістковому мозку як дефект біосинтезу рибосом.

*Malformatio Chiari* - мальформація Кіарі: випинання мигдаликів і черв'яка мозочка через великий отвір у спинномозковий канал.

*Deformitas Sprengeli* - деформація Шпренгеля: вроджене підвищення лопатки, спричинене недостатнім опущенням лопатки до свого нормального грудного положення протягом утробного періоду.

В історії медичної термінології (особливо яскраво це видно на прикладі анатомічної термінології) було багато спроб з різних причин відмовитися від епонімів. Та, незважаючи на це, вони не тільки продовжують своє існування, а і навіть постійно поповнюються новими елементами. Яскравим прикладом подібного процесу можна вважати епоніми в генетиці, сучасній стоматології, тощо.

**Генетика** є наймолодшою наукою, в якій також широко застосовуються

епоніми.

*Синдром Патау* або трисомія за 13 хромосоною – це хромосомна аномалія, синдром, при якому виникає копія 13-тої хромосоми.

*Синдром Клайнфельтера* названий на честь лікаря – Гаррі Клайнфельтера, який вперше описав клінічну картину хвороби у 1942 році.

*Синдром Дауна (Хвороба Дауна)* Сегуін (Seguin) описав дітей які мали розумову відсталість і монголоїдні риси обличчя. Вперше англійською мовою хвороба дауна була описана Л.Дауном у 1866р.

*Хвороба Хартнупа* отримала свою назву в честь першого хворого - E. Hartnup. Це спадкова аномалія обміну амінокислоти триптофан, яка проявляється враженням шкіри та нервової системи, успадковується за аутосомно-рецесивним типом.

**Епоніми в стоматології.**

*Ебнера волокна* - колагенові волокна в навколопульпарному дентині, які проходять в тангенціальному напрямку відносно осі зуба. Ебнер Віктор - австрійський анатом і гістолог.

*Келлікера каналці* – трубочки, що пронизують основну речовину дентину, які містять в порожнині відростки одонтобластів.

*Келлікера плівка*- мембрана, яка з боку пульпи вистилає основну речовину дентину в проміжках між входними отворами дентинних каналців.

*Келлікера зв'язка* - сполучнотканинні, міцні пучки між шийкою зуба і стінкою зубної комірки щелепи. Автором цих епонімічних термінів є - Келлікер Рудольф, німецький гістолог і ембріолог.

**Висновок.** Знання цих епонімічних номенклатур та їх успішне застосування на ранніх етапах професійної підготовки майбутнього медичного працівника призведе до підвищення інтелектуального рівня, глибшого розуміння наукової основи дисципліни та осмисленого оволодіння технічною та професійною мовою. Вивчення номенклатури різних галузей медицини є важливим для лікарів усіх спеціальностей. Воно сприяє професійному розвитку через спілкування з колегами, допомагає при роботі зі спеціалізованою



науковою літературою та формує потребу в самоосвіті та самовдосконаленні.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Епонім [Електронний ресурс] // Вікіпедія. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%BC>.

2. Medical eponyms from linguistic and historical points of view [Електронний ресурс] // National Library of Medicine. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7477478/>.

3. Синиця В. Латинські епонімічні терміни на позначення вроджених вад розвитку та спадкових синдромів [Електронний ресурс] / Валентина Синиця // Актуальні питання суспільних наук та історії медицини. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://e-apsnim.bsmu.edu.ua/index>.

4. Епонімічні терміни в медичній генетиці [Електронний ресурс] // ВІСНИК Українська медична стоматологічна академія – Режим доступу до ресурсу: <file:///C:/Users/User/Downloads/213-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-417-1-10-20200410.pdf>.

5. Морфологічні терміни-епоніми в стоматології як частина професійної культури [Електронний ресурс] // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e96e22e1-f957-4247-8e3a-58101e1a2553/content>

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕНOSTІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ СЕРЕД ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ

**Овчаренко Ірина Анатоліївна**

Кандидат медичних наук, асистент

Кафедри інфекційних хвороб, дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Муріна Марія Олександрівна,**

Студентка 4 курсу

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ:** Проблема туберкульозу легень та цукрового діабету давно привертає увагу лікарів у зв'язку з особливостями перебігу цього поєднання захворювань [1].

Захворюваність на туберкульоз у хворих на цукровий діабет у кілька разів вища, ніж у хворих без цукрового діабету. Мабуть, це пов'язано з порушенням вуглеводного обміну, які призводять до інших метаболічних та імунних порушень. У сучасному світі діабет займає одне з провідних місць за поширеністю, і це пов'язано зі збільшенням числа хворих на цукровий діабет 2 типу [2].

Значущість проблеми цукрового діабету для клініцистів обумовлена більш високою сприйнятливістю таких хворих до туберкульозної інфекції. Відомо, що латентний діабет виявляється у хворих на туберкульоз у 8-10 разів частіше, ніж у решти популяції. Тому пацієнти з латентним цукровим діабетом і неактивними туберкульозними змінами в легенях потребують ранньої діагностики цих захворювань. Особливо схильні до цього хворі з важким перебігом цукрового діабету в декомпенсованій формі. Клінічна картина початкових проявів туберкульозу легень у хворих на цукровий діабет характеризується низькою симптоматикою, з переважанням його інфільтративних форм. Для більшості хворих на туберкульоз легень і цукровий діабет характерна ексудативна реакція, кавернозні включення, деструктивні

процеси за участю бронхів. Такому несприятливому перебігу туберкульозу здебільшого сприяють порушення обмінних процесів, водно-електролітного балансу, зниження імунного захисту організму, які характерні для цукрового діабету. [3].

Ситуація ускладнюється тим, що в умовах з множинною лікарською стійкістю і широкою лікарською резистентністю виникає необхідність застосування їх з більшою токсичністю, меншою ефективністю і частими побічними ефектами, тому в процесі лікування часто доводиться коригувати їх у бік зменшення дози ліків [4].

**Мета дослідження:** дослідити поширеність цукрового діабету серед хворих на туберкульоз по Україні.

**Матеріали і методи дослідження:** проведення аналітично-статистичного дослідження хворих з туберкульозом які мають цукровий діабет.

**Результати дослідження та їх обговорення:** За даними ВООЗ у 2023 році 531 200 людей в Україні отримали діагноз “цукровий діабет”, минулого року – 489 934. Відомо, що на цукровий діабет 1 типу хворіє близько 12-15%, а на діабет 2 типу - 85-88%. За даними літератури, серед хворих на легеневий туберкульоз у поєднанні з цукровим діабетом, виявлено до 17,5% хворих на туберкульоз легень із супутнім цукровим діабетом 1 типу та 82,5% хворих на цукровий діабет 2 типу. Поширеність цукрового діабету у дітей та підлітків становила 13,5%, у віковій групі від 25 до 45 років – 25,8%, у групі від 45 до 65 років – у 60,7% випадків. [5].

Загальний ризик розвитку інфекційного захворювання при цукровому діабеті підвищується у 1,21 разу, варіюючи від 0,89 до 4,39 для різних інфекцій, а ризик смерті від інфекційного захворювання – у 1,84 раза. Підвищена сприйнятливість хворих з цукровим діабетом до інфекції викликана двома групами факторів, які умовно можна віднести до генералізованих або місцевих причин зниження протиінфекційного захисту. Генералізовані порушення імунологічної реактивності пов'язані з порушенням функцій поліморфноядерних лейкоцитів (порушення міграції, фагоцитоз,

внутрішньоклітинний киллінг, хемотаксис) внаслідок зниженої текучості їх мембран, а також з порушенням функцій моноцитів і лімфоцитів. Друга група причин має значення при розвитку ускладнень цукрового діабету: макро- і мікросудинних ускладнень, автономної невропатії, а також при відсутності адекватного контролю глікемії — і обумовлює підвищену сприйнятливість до інфекції певних локалізацій. Високий рівень діабету серед хворих на туберкульоз легень пов'язаний з прогресуючим наростанням цукрового діабету і збільшенні тривалості життя хворих на туберкульоз легень, хронічні форми захворювання і тривала інтоксикація організму, зниження імунної системи захисту, впливу способу життя таких хворих. [6].

Туберкульоз легень частіше розвивався у хворих вікової групи від 45 до 65 років, в 37,2 % чоловіків і 19,3 % жінок що мають цукровий діабет типу 2 з середнім і важким ступенем тяжкості, субкомпенсованою формою, з ускладненим перебігом. У хворих на цукровий діабет частіше реєстрували поширений туберкульозний процес в легенях (79,5 % пацієнтів) та у всіх 100 % пацієнтів реєструється бактеріовиділення. В цілому поєднання цих двох захворювань частіше спостерігалось у чоловіків (56,1%) в порівнянні з жінками 45,9%. Серед чоловіків в анамнезі часто виділяли осіб, які ведуть асоціальний спосіб життя [7].

У клінічній картині туберкульозу у більшій частини хворих на цукровий діабет відзначили прояви вираженого інтоксикаційного і бронхолегеневого синдромів, помірно виражені зміни в клінічному аналізі крові (збільшення ШОЕ, анемія, лімфопенія), високий рівень цукру крові. Інтоксикаційний синдром відзначений у 58 (65,9 %) пацієнтів, бронхолегеневий — у 25 (28,4 %) поєднання даних синдромів — у 4 (5,7%) Ступінь інтоксикації розраховували по лейкоцитарному індексу інтоксикації, при цьому середній рівень показника склав  $(2,9 \pm 0,3)$  од. Клінічні прояви деструкції легеневої тканини при інфільтративній формі туберкульозу легень на тлі діабету проявляються в 62,8% випадків, а при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень у всіх хворих спостерігається ураження легеневої тканини, кровотеча з легень або

кровохаркання відповідно при інфільтративній формі - 5,5% і при фіброзно-кавернозній формі - 57,8% ексудативні процеси (серозні, фібринозні, геморагічні та ін.): при інфільтративній формі - 28,0% і при фіброзно-кавернозній формі - 6,8%; туберкульозний менінгіт - 1,3% і 4,0% відповідно, хронічна ниркова недостатність I-II стадії - 5,8% і 20,4%; Недостатня маса тіла (коли індекс маси тіла нижче 18,5 кг/м<sup>2</sup>) - 16,9% і 46,2% відповідно. [8].

**Висновок:** Таким чином, поєднання туберкульозу легень у хворих на цукровий діабет значно ускладнює клінічний перебіг захворювання, більше ускладнень, які не завжди спостерігаються у осіб з туберкульозом легень без цукрового діабету. Слід зазначити, що у таких хворих найчастіше спостерігається резистентність до інсуліну, множино-лікарська стійкість туберкульозу і широкою лікарською резистентністю, часті рецидиви легеневого процесу, а також призводять до нестачі маси тіла.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Карачунський М. А., Балаболкін М. І., Бегларян Н. Р. Зміни вуглеводного обміну у хворих на туберкульоз / М. А. Карачунський, М. І. Балаболкін, Н. Р. Бегларян // . - 1995. - №27. - з. 18-21. Фещенко Ю. І. Сучасні тенденції вивчення проблем туберкульозу // Укр. пульмон. журнал. - 2019. - № 1. - С. 8-24. - DOI: 10.312.15/2306-4927-2019 – 103 -1 -8 – 24.
2. Al-Rifai RH, Pearson F, Critchley J, et al. Abu-Raddad LJ. Association between diabetes mellitus and active tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. PLoS ONE. 2017;12:e0187967.
3. Петренко Т. І., Рейхруд Т. А. Труднощі ведення хворого на туберкульоз легень з множинною лікарською резистентністю до цукрового діабету / Т. І. Петренко, Т. А. Рейхруд // Туберкульоз і хвороби легень. - 2014. - №5. - з. 74-80.
4. Monedero I. Common errors in multidrug- resistant tuberculosis management / I. Monedero, J. A. Caminero// Expert Rev.Respir.Med.-2014.-Vol.8, N 1.- P.15-23.

5. WHO consolidated recommendations for diabetes in adults. Module : Screening - Systematic screening for diabetes. 2023.
6. *D'Agata E., Eliopoulos G. Infections in the diabetic patient. [www.nfid.org/publications/id\\_article/diabetic.html](http://www.nfid.org/publications/id_article/diabetic.html)*
7. Harries AD, Lin Y, Kumar AMV, et al. How can integrated care and research assist in achieving the SDG targets for diabetes, tuberculosis and HIV/AIDS? *Int J Tuberc Lung Dis.* 2018;22:1117– 1126.
8. Liu Q, Li W, Xue M, et al. Diabetes mellitus and the risk of multidrug resistant tuberculosis: a meta-analysis. *Scientific Reports.* 2017;7:1090.

## СУБ'ЄКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ БОЙОВОГО СТРЕСУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ

**Туманова Тетяна Олександрівна,**

к.м.н., асистент каф.,

**Чайка Юрій Геннадійович,**

асистент каф.,

**Живиця Софія Русланівна,**

студентка 2 курс,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,

Кафедра медицини надзвичайних ситуацій

та тактичної медицини

м. Київ, Україна

**Вступ:** Військовослужбовці є однією з найбільш вразливих груп щодо розвитку психічних розладів внаслідок дії професійного стресу. Вивчаючи цю проблему, а саме, її вплив на психічне і фізичне здоров'я військовослужбовців дає можливість простежити як умови бойових дій спричиняють такі розлади, як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія та тривожність. Аналіз та розуміння дії стресових факторів на організм людини дає можливість розробити дієві профілактичні заходи, що попереджають розлади психічного здоров'я, сприяє розробці комплексних заходів реабілітації для військових.

**Мета роботи:** Навести теоретичні відомості про бойовий стрес і проаналізувати результати дослідження анкетування українських військовослужбовців.

**Матеріали та методи:** Бібліографічний, анкетування військовослужбовців та статистичний.

**Результати та обговорення:** Психіка кожної людини буде страждати, внаслідок постійного перебування під впливом стресу. В мирний час кожен з нас має свій рівень стресу, але він не зрівняється зі стресом, який зазнають військовослужбовці кожного дня, коли їх життя кожен день під загрозою. Високий рівень стресу мають 70,7% опитаних осіб, а 14,7% осіб оцінюють його

як дуже високий.

Офіційний сайт Міністерства оборони США надає визначення бойового стресу, також відомого як бойова втома, яка є загальною відповіддю на психічне та емоційне напруження, що може бути результатом небезпечних і травматичних переживань. Це природна реакція на знос тіла і мозку зокрема після розширених операцій [1]. При постійному перебуванні під загрозою, людина ніколи не зможе пристосуватися до умов в бою, незважаючи на притаманні їй адаптаційні властивості [2]. Згідно з нашим дослідженням 80% респондентів не мають бажання, здатність виконувати свої обов'язки, внаслідок дії постійного стресового фактора. Відповідно кожен військовослужбовець має свій поріг чутливості до певних стресових подразників. Ті, хто має сильнішу моральну підготовку і стресостійкість, краще справляються з тиском зовнішніх обставин, протилежністю будуть люди з наявністю особистісних психологічних проблем, поганою морально-психологічною підготовкою, для яких бойовий стрес буде мати руйнівний характер.

Аналіз результатів дослідження. Метою анкетування було зібрати та проаналізувати відповіді на питання, який вплив мають бойові дії на організм військового. Всього було опитано 75 респондентів чоловічої статі віком від 18 до 65 років. Роди військ: 40% становили сили ТРО, 26,7% - сили ППО СВ, 18,7% - сухопутні війська, 9,3% - ДШВ. Служба респондентів сягає від 1 року до понад 5 років. Зона бойових дій це місце, де військовослужбовці стискаються з важкими стресовими факторами, такі, як вибухи, стрілянина, шуми, травми, спостереження постійних смертей. Кожен день боротьби є не лише протистоянням ворогу, а й з власній втомі, страху та виснаженню. Внаслідок цього виникає небажання, нездатність виконувати свої обов'язки, апатія, емоційна нестабільність, що проявляється агресією, дратівливістю. З результату нашого дослідження, більшість респондентів (88%) мають високий рівень тривоги, підвищену нервозність та агресивність постійно, а також 45,3% стикаються з цими станами часто. Найпоширенішими симптомами, серед анкетованих військових є спалахи гніву та дратівливість (84%), нездатність,



небажання виконувати обов'язки (80%) та підвищена тривожність (69,3%). Більша половина опитаних 53,3% відмічають зниження настрою та наявність депресивних станів. Високий показник стресу, який має додатково підсилюючі фактори, може призвести до виникнення депресії. Це можна обумовити тим, що військові, згідно з вимогами їхніх професій, постійне перебування в небезпеці відчують високий рівень стресу. Постійний стрес призводить до емоційного перенапруження та підвищує поріг чутливості до виникнення депресивних симптомів [4]. Бойовий стрес і ПТСР (посттравматичний стресовий розлад) мають суттєву різницю. ПТСР виникає внаслідок переживання тривалого травматичного досвіду. Основні симптоми можуть сильно впливати на повсякденне життя людини, її стосунки з близькими та виконання базових речей. Проявляється це як наслідок зниженої активності середньої префронтальної кори внаслідок дії бойового стресу. Згідно з психологічними теоріями, це можливо пов'язано з тим, що ця зона відповідає за здатність людини регулювати свої емоції і спогади. Тобто, ускладнюється процес аналізу травматичного досвіду і застосування здорових стратегій на подолання стресу [3. с. 207].

Це твердження також підтверджується результатами нашого анкетування. Понад 65% осіб мають часті, нав'язливі спогади про бойові дії, які виникають кілька разів на тиждень у 70,7% опитаних, а в 21,3% – щодня. Їм важко опанувати прилив спогадів про травматичні події, які відбувалися з ними, тому вони постійно отримують цю хвилю раптових спогадів. Спроба подавити ці спогади може спрацювати навпаки - посилити їх частоту. Обумовлено тим, що страх, гнів, тривога, що супроводжували емоції в момент дії стресового фактору є настільки сильними, що будь-який тригер може викликати повторне переживання. Варто зазначити, що більшість військових (86,7%) стикаються зі значними труднощами при адаптації до мирного життя після служби. Серед основних проблем можна виділити почуття хронічної втоми (66,7%) та складнощі у спілкуванні з близькими (61,3%) внаслідок різниці умов життя на війні та в цивільному середовищі. Військові використовують різні методи для

подолання стресу, серед яких фізичні вправи (69,3%) та, на жаль, шкідливі звички (64%). Однак, для ефективного лікування наслідків бойового стресу необхідний комплексний підхід, що включає як медичну допомогу, так і психологічну підтримку.

**Висновок:** Дане дослідження підтвердило негативний вплив стресу на психічне здоров'я військовослужбовців. Дія стресу на організм військового викликана умовами в яких він перебуває, пов'язані з бойовими діями, розлукою з сім'єю. Високий рівень стресу, за участі підсилюючих факторів, має тісний зв'язок з депресивним станом, емоційною нестабільністю, агресивністю. З дослідження відомо, що тільки 9,3% проходять курс лікування з психотерапевтом. На основі даних отриманих з дослідження необхідно покращити доступ до лікувально-реабілітаційних програм з приводу психічного здоров'я після служби.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. An Official Defense Department. Military OneSource. 2022. Available from: <https://www.militaryonesource.mil/military-basics/wounded-ill-injured-and-caregivers/understanding-and-dealing-with-combat-stress-and-ptsd/>.
2. Живоглядюв, Ю. і Денисова, А. 2022. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ САМОСВІДОМОСТІ ВІЙСЬКОВИХ ПСИХОЛОГІВ. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 4(68) (Груд 2022), 115–122. DOI:<https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-68-115-122>.
3. Пузирьов Є. В., Ізвєков В. В., Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського. БОЙОВИЙ СТРЕС ТА ЙОГО НАСЛІДКИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ. DOI <https://doi.org/10.32782/2709-3093/2023.1/33>
4. Машак, С. О., & Вихор, М. Б. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СТРЕСУ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*, (3), с.20. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2023.3.3>

# PHARMACEUTICAL SCIENCES

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСТРАКТА ДОЖДЕВОГО ГЕМАТОКОККА (*HAEMATOCOCCUS PLUVIALIS*) В ПАРАФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВАХ

**Есімхан Жібек Қуанышқызы,**  
Магистрант

**Алимова Урзия Суннатуллаевна,**  
PhD, ассоциированный профессор  
без ученого звания

**Мубарак Ерсұлтан Алмасұлы**  
Магистр медицинских наук по  
специальности «Фармация»

Казахский национальный медицинский университет  
имени С. Д. Асфендиярова  
Алматы, Республика Казахстан,

**Вступление.** В настоящее время у 85% людей наблюдаются воспалительные процессы на коже лица, что негативно влияет на их психоэмоциональное состояние и социальную адаптацию. В связи с этим возникает необходимость разработки эффективных косметических средств и схем лечения. На фармацевтическом рынке Казахстана растет спрос на косметическую продукцию. Чтобы заполнить этот пробел на рынке, важно разработать сыворотку для лица с экстрактом *Haematococcus pluvialis*. Этот продукт предлагает комплексное решение по уходу за кожей и способствует развитию отечественной косметологии.

**Цель исследования.** Изучение возможности использования в парафармацевтической и фармацевтической практике с учетом химического состава, фармакологических свойств и сферы медицинского применения

экстракта *Haematococcus pluvialis*.

**Методы исследования.** Научные исследования химического состава, фармакологических свойств и медицинского применения экстракта *Haematococcus pluvialis* проводились с использованием электронных баз данных, таких как PubMed, Elibrary, Google Scholar, Elsevier и ScienceDirect.

**Результаты и обсуждение.**

Экстракт *Haematococcus pluvialis* богат биологически активными соединениями, включая каротиноиды, полифенолы и жирные кислоты. В его химический состав входит 5% астаксантина, одного из самых мощных природных антиоксидантов, способных защитить клетки от окислительного стресса. В 100 г экстракта содержится: астаксантин - 4,5-5%, общее количество полифенолов – 132,4 мг, жирные кислоты (Омега-3 и Омега-6) – 8,2%, белки – 22%, углеводы – 18,3%. Экстракт гематококка дождевого широко применяется в медицинских и косметических целях благодаря своим уникальным свойствам. Он обладает выраженным антиоксидантным и противовоспалительным действием, что делает его эффективным средством профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, таких как атеросклероз и гипертония [1].

В народной медицине экстракт гематококка дождевого применяют для повышения иммунитета, восстановления организма после физических и психических нагрузок, улучшения зрения. Антиоксидантные свойства экстракта астаксантина помогают уменьшить повреждение кожи, вызванное УФ-излучением, и замедлить процесс старения [2].

Исследования также показывают, что экстракт помогает улучшить работу мозга благодаря высокому содержанию фосфора (до 1876 ppm), что делает его полезным в профилактике нейродегенеративных заболеваний. Продукт рекомендуется беременным, поскольку он богат важными витаминами (Е, С, В) и микроэлементами (К, Са, Mg, Fe), необходимыми для здорового развития плода [3].

**Заключение.** По данным проведенных исследований *Haematococcus pluvialis* может быть перспективным сырьем для использования в

фармацевтической и парафармацевтической практике. Благодаря высокому содержанию астаксантина (2–5% сухого вещества) дождевой гематококк обладает антиоксидантными, противовоспалительными и клеточно-защитными свойствами. Это позволяет использовать его в качестве важного компонента препаратов, направленных на профилактику и лечение различных заболеваний. Благодаря своему антивозрастному и защитному действию экстракт улучшает гидратацию кожи и обеспечивает защиту от УФ-лучей, а значит, помогает предотвратить преждевременное старение кожи. Биологически активные вещества, содержащиеся в *Haematococcus pluvialis*, поддерживают когнитивные функции головного мозга и способствуют профилактике нейродегенеративных заболеваний. Снижает воспалительные процессы, особенно эффективен при воспалениях кожи и суставов. Свойства экстракта *Haematococcus pluvialis* позволяют использовать его в широком спектре применений, включая производство парафармацевтических и фармацевтических продуктов. Продукция, изготовленная на натуральной основе, направлена на защиту и восстановление кожи, а также поддержание общего состояния здоровья.

#### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Jin, E.; Polle, J. E.; Lee, H. K.; Hyun, S. M.; Chang, M. Xanthophylls in Microalgae: From Biosynthesis to Biotechnological Mass Production and Application. *J. Microbiol. Biotechnol.* 2003, 13, 165–174.
2. Davinelli S, Nielsen ME, Scapagnini G. Astaxanthin in Skin Health, Repair, and Disease: A Comprehensive Review. *Nutrients.* 2018 Apr 22;10(4):522. doi: 10.3390/nu10040522. PMID: 29690549; PMCID: PMC5946307.
3. Mota GCP, Moraes LBS, Oliveira CYB, Oliveira DWS, Abreu JL, Dantas DMM, Gálvez AO. Astaxanthin from *Haematococcus pluvialis*: processes, applications, and market. *Prep Biochem Biotechnol.* 2022;52(5):598-609. doi: 10.1080/10826068.2021.1966802. Epub 2021 Aug 23. PMID: 34424829.

## СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ ЯК ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ

**Сирота П. С.,**

кандидат фармацевтичних наук, професор, професор

**Приходько Т. В.**

кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент

**Плешкова О. В.**

кандидат фармацевтичних наук, доцент, старший викладач

кафедра військової фармації Української

військово-медичної академії

м. Київ, Україна

**Вступ.** Поняття «стовбурові клітини» вперше з'явилося ще на початку минулого сторіччя. У 1908 р. гістолог О. Максимов, вивчаючи процеси кровотворення, дійшов висновку про існування стовбурових клітин (СК).

Стовбурові клітини – це первинні неспеціалізовані штамові клітини, що зустрічаються в усіх багатоклітинних організмах. Вони здатні до необмеженого поділу, що дають початок новим клітинам при формуванні тканин і в процесі їхнього відновлення. Ці клітини можуть самовідновлюватися шляхом поділу клітини, а також можуть диференціюватися в досить велику кількість спеціалізованих типів клітин.

Дослідження СК людини розпочалося з відкриття канадськими вченими Ернеста Мак Кулоха (Ernest A. McCulloch) та Джеймса Тілла (James E. Till) у 1960 р. Однак, науковий статус концепція отримала лише наприкінці минулого сторіччя. У 1999 р. журнал «Science» визнав відкриття СК третьою за значимістю подією в біології після розшифровки подвійної спіралі ДНК і програми «Геном людини».

Першим центром, який отримав право на проведення клінічних випробувань у галузі застосування стовбурових клітин став Український медичний центр (Наказ МОЗ України № 630 «Про проведення клінічних досліджень стовбурових клітин», 2008 р.). У 2012 р. МОЗ України вперше в Східній Європі офіційно затвердило методи лікування захворювань із застосуванням стовбурових клітин, виготовлених біотехнологічною

лабораторією Інституту клітинної терапії (Біотехнологічна компанія SmartCell, Україна). Лабораторія має унікальний комплекс, єдиний як в Україні, так і в країнах ближнього зарубіжжя, а власний Кріобанк – лідер світового ринку за якістю приготування та зберігання стовбурових клітин.

**Мета.** Висвітлити застосування стовбурових клітин як лікарських засобів на сучасному етапі.

**Методи.** Бібліосемантичний, аналітичний, реферативний, узагальнюючий.

**Результати.** СК посідають центральне місце в клітинному гомеостазі організму, насамперед, тому, що їхньою основною функцією є заповнення природної втрати клітин, що виконують спеціалізовані функції. Відповідно до найбільш прийнятої характеристики, стовбурові клітини – це особлива група недиференційованих клітин, що мають дві фундаментальні властивості: здатність до самовідновлення і до диференціювання в спеціалізовані тканини. Крім того, до основних властивостей СК відносять можливість багаторазово ділитися і зберігатися як популяція протягом, як правило, усього життя організму. Однією з важливих властивостей СК є те, що вони не мають ніяких тканино-специфічних структур, що дозволили б їм виконувати спеціалізовані функції. СК не можуть як, клітина серцевого м'яза, взаємодіяти з іншими клітинами, щоб доставляти кров до судин; не можуть переносити молекули кисню, як еритроцити; вони не здатні проводити електрохімічні сигнали подібно нейронам та ін. Стовбурові клітини можна вирощувати та програмувати на спеціалізацію (наприклад, отримати м'язи чи нервову тканину).

За допомогою клітинної терапії піддаються лікуванню або корекції такі захворювання: цукровий діабет 2-го типу, COVID-19, лейкози та лімфоми, апластична анемія, природжені імунодефіцити, аутизм, синдром Аспергера, остеопороз, атеросклероз, ішемічна хвороба серця. Крім того, клітинна терапія сприяє регенерації м'язів, позитивно впливає на стан серцево-судинної та інших систем організму, хронічні захворювання суглобів, застарілі травми,

гепатити та цирози печінки, аутоімунні захворювання, ДЦП, хвороби Альцгеймера і Паркінсона, синдром хронічної втоми, інші захворювання. Завдяки СК ефективно загоюються опіки, рани, виразки та рубці шкіри, відбувається реабілітація після інсультів і черепно-мозкових травм, проводиться комплексна програма регенерації і мезотерапія різних частин тіла. СК можуть також використовуватися як підтримувальна терапія розсіяного склерозу, сексопатологій та безпліддя у чоловіків і жінок, онкологічних захворювань. Завдяки своїм регенеративним властивостям СК активно використовуються в естетичній медицині та косметології (anti-age терапія). СК можуть застосовуватися для корекції вікових змін шкіри обличчя, лікування шкірних захворювань, для усунення рубців на шкірі, при випадінні волосся (Центр естетики та косметології Сандлер, Україна).

Існують дві досить широкі категорії стовбурових клітин ссавців:

1. *Ембріональні стовбурові клітини*, що походять безпосередньо від бластоцистів.

У ембріонах, що розвиваються, стовбурові клітини можуть диференціюватися в усі спеціалізовані ембріональні тканини.

2. *Стовбурові клітини дорослого організму*, що знаходяться у зрілих тканинах.

Стовбурові клітини дорослого організму – це недиференційовані клітини, що розповсюджені по всьому тілу. До стовбурових клітин дорослого організму належать клітини, виділені зі: жирової тканини; пуповинної крові; перинатальних тканин (плаценти та пуповини); кісткового мізку; периферичної крові; пульпи молочних зубів та зубів мудрості; амніотичної рідини; менструальної крові. Вони розмножуються і заміщують клітини, що померли, та відновлюють пошкоджені тканини тіла. Ці клітини відносяться до соматичних стовбурових клітин; вони знаходяться у тілах як дітей, так і дорослих.

Частина СК зберігається в людському організмі в незміненому вигляді в кістковому мізку і крові. У процесі життя людини ці клітини стають на заміну



загиблих клітин його різних органів, спеціалізуючись у міру необхідності в клітини крові, шкіри, печінки та ін. Тим самим, все життя стовбурові клітини є ніби «резервуаром» будівельного матеріалу для будь-якого органа нашого організму.

З метою лікування різних патологій можуть використовуватися власні СК пацієнта (аутологічні) або донорські (алогенні). Однак, для застосування донорського клітинного матеріалу потрібна певна імунологічна сумісність. Якщо вводити їх додатково у вигляді препарату, то в більшості випадків спостерігається помітний позитивний ефект. Потрапляючи в ділянку, де тканини зруйновані або травмовані, СК вбудовуються в місця пошкодження, і в такий спосіб відбувається відновлення тканин. За участю введених ззовні стовбурових клітин регенераційні процеси в організмі відбуваються набагато швидше. Навіть якщо не вдається зупинити патологічний процес, помітно сповільнюється прогресування хвороби, покращується загальне самопочуття пацієнта. Взяття СК може проводитися незадовго до їх застосування. У цьому разі відразу після взяття з організму вони обробляються певним чином. Потім у лабораторних умовах вирощується клітинна популяція, щоб забезпечити їх достатню кількість. Після цього отриманий препарат застосовують згідно з раніше розробленою тактикою лікування. СК також можуть зберігатися тривалий час без втрати своїх якостей. Після того як стовбурові клітини виділяють і специфічно обробляють, здійснюється їхнє кріозаморожування. Зберігаються вони в кріобанках в особливих умовах за низьких температур.

Стовбурові клітини є в тілі будь-якої людини. І наш організм сам використовує їх у разі травм і захворювань. Але вони присутні в недостатній кількості, і їхня кількість зменшується з віком. Відповідно при серйозних порушеннях здоров'я власних “ресурсів” виявляється недостатньо.

До недавнього часу СК використовувалися, переважно, для дитячої терапії. Це пов'язано з тим, що дорослим для пересадки потрібно більшу кількість клітин, ніж міститься в одному заборі пуповинної крові. Проте, виявилось, що можна підібрати кілька схожих зразків, змішати і ввести

дорослій людині.

У лікувальних програмах Інституту клітинної терапії (Україна) використовуються 3 види стовбурових клітин: ембріональні стовбурові клітини (фетальні), стовбурові клітини пуповинної крові і мезенхімальні стовбурові клітини, виділені з плаценти. У дорослої людини стовбурові клітини можна отримати з кісткового мозку або за допомогою введення в організм спеціальних препаратів. Ліки «виганяють» потрібні клітини в кров, звідки їх можна виділити без шкоди для здоров'я. Згідно з даними сучасних досліджень, у замороженому стані матеріал зберігається без втрати якості практично нескінченно. При цьому витрати на зберігання чудо-клітин порівняно невеликі.

Як відомо, з часом СК втрачають свої унікальні властивості. Щоб підтримувати їх нормальну роботу на основі стовбурових клітин було створено добавку *Geroprotect*. Ця добавка містить поживні речовини, що підтримують клітинні шляхи, які допомагають зберігати молодість стовбурових клітин: нормальний, функціональний набір білків, здоров'я ДНК, передачу сигналів АМРК та багато іншого.

У добавці зі стовбуровими клітинами *Geroprotect*® використовуються три поживні речовини рослинного походження, визначені штучним інтелектом для підтримки здорового балансу самооновлення та диференціації стовбурових клітин.

Для розробки такого препарату компанія Life Extension® уклала угоду з компанією Insilico Medicine, Inc. Її запатентований алгоритм ґрунтується на обчислювальних технологіях штучного інтелекту 21st Century. Склад добавки був ідентифікований за допомогою штучного інтелекту на клітинних лініях людини і запатентований під назвою Presveratrol™. Компанія Insilico Medicine, Inc. ідентифікувала склад добавки Presveratrol™, яка складається з протестованих: піцеатаннол з маракуйї, транс-ресвератрол і гарцинол з плодів індійської гарцинії на основі бази даних інгредієнтів.

Склад:

*Екстракт гарцинії Livinol™ (плоди)*

(стандартизований до 20 % гарцинолу) – 500 мг

*Запатентована суміш Presveratrol™*

(екстракт плодів маракуйї (насіння) (стандартизований до 3,5 % пікеатаннолу) та екстракт горця японського (корінь) (стандартизований до 98 % транс-ресвератролу) – 378 мг.

*Допоміжні речовини:* мікрокристалічна целюлоза, циклодекстрин, рослинна целюлоза (капсула), рисовий концентрат, діоксид кремнію.

*Лікарська форма-капсули.*

Екстракт гарцинії Livinol™ (гарцинол) отриманий із плодів гарцинії (*Garcinia indica*). Лабораторні дослідження показують, що гарцинол позитивно впливає на регулювання нормальних процесів самооновлення і диференціації стовбурових клітин. Гарцинол пригнічує дію ферменту гістонацетилтрансферази (ГАТ). Цей фермент бере участь у процесі ацетилювання гістонів – однією з основних причин старіння стовбурових клітин та втрати їх працездатності. Пригнічуючи дію цього ферменту, гарцинол допомагає відновити функції та довговічність молодих стовбурових клітин.

Клінічні та лабораторні дослідження показали, що пікеатаннол сприяє диференціації стовбурових клітин, а також підтримує протеостаз, який, подібно до мережі контролю якості, допомагає забезпечити цілісність білків у інших клітинах.

Ресвератрол – фітонутрієнт з добре відомими властивостями, які забезпечують довголіття і здоров'я, що доведено клінічними та лабораторними дослідженнями. Крім того, комбінація ресвератролу та пікеатаннолу підтримує здоров'я ДНК, а також стимулює природні шляхи організму до управління старіючими стовбуровими клітинами.

У косметології використовується сироватка на основі стовбурових клітин швейцарського яблука, Skin Stem Cell Serum, Life Extension, виробництва США. Вона містить стовбурові клітини швейцарського яблука (Uttwiler Sptlauber), екстракт водоростей (*Chondrus*), гіалуронову кислоту, воду, ксантанову камедь, гліцерин, лецитин, феноксіетанол, етілгексилгліцерин, екстракт суміші чаю.

Сироватка стимулює вироблення нових структурованих клітин, підтримує здатність старіючих стовбурових клітин людини до відновлення і формування багат шарового епідермісу. Стовбурові клітини яблук при взаємодії зі стовбуровими клітинами людини допомагають досягнути омолоджуючого ефекту. Унікальна формула зі вхідними в неї стовбуровими клітинами яблука, морськими водоростями і екстрактами чаю зволожує шкіру і надає здоровий вигляд.

**Висновок.** Стовбурові клітини використовуються для лікування практично в усіх сферах медицини. На сьогодні проведено багато експериментів, які вказують на доцільність застосування СК у медицині та фармації, зокрема, для корекції багатьох патологічних станів організму людини. Механізм дії СК такий, що за умов присутності їх серед патологічних і застарілих клітин організму починається розвиток та відновлення клітин.

Таким чином, клітинна терапія вважається ефективним і дуже перспективним методом лікування низки небезпечних патологічних станів. Сьогодні проводяться подальші клінічні дослідження, технології застосування СК постійно вдосконалюються, розробляються протоколи лікування, що забезпечують безпечність такої терапії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. [https://biotus.ua/ua/syvorotka-na-osnove-stvolovyh-kletok-life-extension30ml.html?srsId=AfmBOop\\_WwkUqR30Pblae6uZ7sWVvVeQLoBG1JbUuunXWP9JvKvYorKx](https://biotus.ua/ua/syvorotka-na-osnove-stvolovyh-kletok-life-extension30ml.html?srsId=AfmBOop_WwkUqR30Pblae6uZ7sWVvVeQLoBG1JbUuunXWP9JvKvYorKx)
2. <https://cryobank.ua/uk/news-uk/vidkryto-novyj-mehanizm-likuvalnoyi-diyi-stovburovyh-klityn-pri-zapalnyh-zahvoryuvannyah-kyshok/>
3. [https://csm.ua/belaya-cerkov/kletochnaya-terapiya/?srsId=AfmBOoouYs9QaUI00\\_L-TtIRrvuqreqpkDx6CrVFvmFlwuNGNw2MHT26](https://csm.ua/belaya-cerkov/kletochnaya-terapiya/?srsId=AfmBOoouYs9QaUI00_L-TtIRrvuqreqpkDx6CrVFvmFlwuNGNw2MHT26)
4. [https://favoritdent.com.ua/ua/p818050073-sredstvo-dlya-aktivatsii.html?srsId=AfmBOoo-cIzUPTmSCijD\\_Dvmz0eQdk9NJ74n\\_5--V0rW6ctCdy1tF4q](https://favoritdent.com.ua/ua/p818050073-sredstvo-dlya-aktivatsii.html?srsId=AfmBOoo-cIzUPTmSCijD_Dvmz0eQdk9NJ74n_5--V0rW6ctCdy1tF4q)
5. <https://medtour.help/uk/что-такое-стволовые-клетки-простым-языком-i->

dlya-chego-ih-ispolzuyut/

6. [https://ua.iherb.com/pr/life-extension-geroprotect-stem-cell-60-vegetarian-Life Extension, Geroprotect, Stem Cell](https://ua.iherb.com/pr/life-extension-geroprotect-stem-cell-60-vegetarian-Life-Extension, Geroprotect, Stem Cell), добавка для поддержания здоровья СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК.

# CHEMICAL SCIENCES

## ВИКОРИСТАННЯ СІРКОВОДНЮ З ЧОРНОГО МОРЯ В ПРОЦЕСІ БУДІВНИЦТВА

**Маковецька Олена Олексіївна,**  
Старший викладач кафедри хімії та екології  
**Жакот Анастасія Павлівна,**  
**Прокопчук Вікторія Дмитрівна,**  
студентки  
Одеська Державна Академія Будівництва та Архітектури  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Чорне море є унікальним резервуаром, у ньому є майже всі елементи таблиці Менделєєва, які можна видобувати та використовувати. Понад 90% об'єму містить сірководень, що має значний енергетичний і промисловий потенціал. Спалюючи сірководень, з 1 кг цього газу можна отримати 4 тис. ккал. Із сірководню також можна отримувати водень – екологічно чисте паливо. У статті розглянуто перспективи використання сірководню, розчиненого у водах Чорного моря, для потреб будівництва. Проаналізовано методи його видобутку, зокрема фонтанний підйом глибоководної води, а також можливості застосування в енергетиці та будівництві. Основна увага приділена використанню сірководню для виробництва водню, елементарної сірки та сірчаного бетону. Наголошено на екологічних перевагах і перспективності технологій, які сприяють раціональному використанню ресурсів і зниженню витрат у будівельній галузі.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є огляд сучасних методів видобутку сірководню з морських глибин. а також перспективи використання сірководню під час будівництва, аналіз раціональності використання  $H_2S$ .

**Матеріали та методи.** При дослідженні використовувалися методи аналізу та синтезу, з їхньою допомогою було проаналізовано матеріали

оглядових статей, наукових досліджень та іншої іноземної та вітчизняної літератури.

**Результати та обговорення.** Для країн, що омиваються Чорним морем, таких як Україна, Грузія, Болгарія, Туреччина та інші, з розвитком технологій відкриваються і нові можливості у використанні його дарів, а саме сірководню.

Чорне море є унікальним природним резервуаром, у водах якого понад 90% об'єму містить розчинений сірководень. Ця особливість зумовлена геологічними і гідрологічними процесами, що тривали мільйони років. Рівні водообміну між верхніми шарами Чорного моря та Середземним морем сприяли накопиченню цього газу на великих глибинах. Сірководень — це токсичний газ із характерним запахом гниючого білка, який має високу енергетичну цінність. Видобуток і використання цього ресурсу може сприяти розвитку енергетики та зменшити залежність від традиційних викопних джерел [1, с. 2-3].

Одним із найбільш перспективних підходів до видобутку сірководню є метод фонтанного підйому глибоководної води. Цей спосіб базується на використанні різниці щільності між водою, насиченою газом, і звичайною морською водою. Завдяки цьому можна уникнути значних енергетичних витрат на транспортування води з глибини.

У цьому методі застосовуються глибоководні трубопроводи, через які вода з високим вмістом сірководню піднімається на поверхню. Під час підйому знижується тиск, що сприяє утворенню газо-водяної емульсії та дегазації. Такий підхід мінімізує використання насосів і дозволяє ефективно збирати газ у спеціальних резервуарах [2, с. 322-324].

Чорне море є ідеальним об'єктом для видобутку сірководню через кілька причин:

– Висока концентрація сірководню у нижніх шарах (понад 200 метрів) робить його одним із найбагатших природних резервуарів цього газу.

– Простота доступу завдяки географічному розташуванню та відносно малій глибині сірководневої зони.

– Низька біологічна активність у сірководневих шарах знижує екологічні ризики, пов'язані з втручанням у місцеві екосистеми.

Видобуток сірководню є потенційно небезпечним через токсичність і вибухонебезпечність газу. Проте використання сучасних технологій, таких як вакуумна дегазація та мембранні методи, дозволяє мінімізувати ризики. Крім того, утилізація газу в закритих системах і контроль за витоками знижують вплив на довкілля [1, с. 5].

Сірководень може бути використаний у кількох напрямках, але найцікавішим для сфери будівництва є енергетика. Розкладання сірководню на водень і сірку забезпечує високий вихід енергії. Водень, отриманий із сірководню, є універсальним і екологічно чистим паливом [2, с. 325].

Ця зацікавленість пов'язана з тим, що при будівництві значна частина витрат відходить для транспортування матеріалів та конструкцій, розвинуте використання палива, отриманого із видобутого у Чорному морі сірководню, спроможне знизити витрати та удешевити увесь процес.

Використання сірководню в циклі водневої енергетики може сприяти створенню компактних енергоакумулюючих пристроїв, які забезпечують енергією будівельні об'єкти [3].

Також він може бути перетворений на елементарну сірку для виготовлення будівельних матеріалів, таких як сірчаний бетон. Цей матеріал демонструє високі механічні властивості, стійкість до корозії та агресивних хімічних середовищ, що робить його перспективним для екологічно чистого будівництва [4].

Сірчаний бетон утворюється шляхом змішування елементарної сірки, заповнювачів (піску, щебеню) та хімічних модифікаторів для покращення властивостей матеріалу.

Основні переваги сірчаного бетону:

- Висока стійкість до кислот і хімічних речовин.
- Швидке твердіння, що скорочує час будівництва.
- Рециклінг: бетон можна плавити та повторно використовувати.



– Використання сірководню як сировини зменшує його шкідливий вплив на навколишнє середовище.

Сірка, отримана з сірководню, модифікується спеціальними добавками (наприклад, дикіклопентадіеном), щоб запобігти її крихкості. Потім її змішують із заповнювачами при температурі близько 140-150°C до отримання гомогенної маси, яка застигає після охолодження [5].

Ця технологія активно досліджується для сталого будівництва, зокрема в умовах агресивних середовищ, де традиційні матеріали руйнуються значно швидше, що може стати доволі актуальним в умовах війни.

Сірководень широко застосовується у виробництві різноманітних хімічних продуктів, включаючи ті, що можуть слугувати базою для полімерів або інших компонентів ізоляційних матеріалів. Наприклад:

–  $H_2S$  використовується для виробництва меркаптанів, які є проміжними продуктами у створенні полімерів.

– Інші сполуки на основі  $H_2S$  можуть бути використані для синтезу термостійких матеріалів, зокрема полімерів, які потенційно можуть застосовуватись у ізоляції.

В деяких дослідженнях розглядається перетворення сірководню, отриманого з відходів або природного газу, на корисні сірковмісні матеріали, що можуть застосовуватися у будівництві або для ізоляції. Це включає переробку  $H_2S$  в елементарну сірку чи полімерні добавки для зміцнення ізоляційних властивостей матеріалів [6].

Хоча наразі конкретних масових виробництв ізоляційних матеріалів з  $H_2S$  немає, розвиток цієї технології може сприяти повторному використанню шкідливого газу, перетворюючи його на екологічно безпечні продукти.

Чорне море має величезний потенціал для використання як джерело сірководню. Найефективнішим способом видобутку є фонтанний підйом води або використання мембранних технологій, які мінімізують енергетичні витрати та екологічні ризики. Видобутий сірководень може слугувати як

енергоакумулююча речовина, сприяючи розвитку водневої енергетики та забезпечуючи екологічно чисті альтернативи традиційним паливам. Також видобуток сірководню відкриває можливості для широкого використання матеріалів виготовлених з сірки. В будівництві такі інновації здатні знизити витрати та зробити весь процес більш доступним особливо для країн з виходом до Чорного моря.

Отже, можна зробити висновок, що використання сірководню в енергетичній і будівельній промисловості є дуже перспективним, при належному поглибленні у вивченні його використання, ми можемо отримати чудову альтернативу звичайним паливам в енергетиці, окрім цього, його буде вистачати на довгі роки, так як сховищ сірководню доволі багато у водоймах світу.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хаклідір, М., & Капкін, Ş. (2011). Black Sea, A Hydrogen Source. ResearchGate. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Sule-Kapkin-2/publication/235009808\\_Black\\_Sea\\_A\\_Hydrogen\\_Source/links/02bfe510644335abef000000/Black-Sea-A-Hydrogen-Source.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sule-Kapkin-2/publication/235009808_Black_Sea_A_Hydrogen_Source/links/02bfe510644335abef000000/Black-Sea-A-Hydrogen-Source.pdf) (дата звернення 23.11.2024).
2. Харченко, В., & Долгий, О. (2014). Сірководень Чорного моря. Гірничі технології та корисні копалини, 8(3). с.321-325.
3. Marquez, R.A., Obeso, J.L. Vaidyula, R.R. Lopez-Cervantes, V.B., Peralta, R.A., Rosas, P.M., de los Reyes, J.A., Mullins, C.B. & Ibarra, I.A. From pollution to energy storage: leveraging hydrogen sulfide with SU-101 cathodes in lithium–sulfur batteries. Journal of Materials Chemistry A. Issue 47, 2024. 32735-32744. URL: <https://doi.org/10.1039/D4TA03620D>
4. Fediuk R, Mugahed Amran YH, Mosaberpanah MA, Danish A, El-Zeadani M, Klyuev SV, Vatin N. A Critical Review on the Properties and Applications of Sulfur-Based Concrete. Materials (Basel). 2020 Oct 22;13(21):4712. doi: 10.3390/ma13214712.
5. Khademi, A.G., Sar, H.I.K.(2015). Comparison of sulfur concrete, cement concrete and cement-sulfur concrete and their properties and application. Current

World Environment, 10 (Special Issue 1), 201–207. DOI: 10.12944/CWE.10.Special-Issue1.26.

6. Hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) production technology. Unitel Technologies. URL: <https://www.uniteltech.com/wp-content/uploads/H2Sbrochure-4-5.pdf> (дата звернення 23.11.2024).

# ХІМІЧНА ЕКСКУРСІЯ БАРОНА МЮНХГАУЗЕНА. ЧАСТИНА І.

**Ткач В. В.**

Чернівецький національний університет

ім. Ю. Федьковича, Україна

**Васюк Л. О.,**

ЧМЛ № 10, Україна

**Кіящук А. Й.,**

**Романюк Н. Ю.**

Лицей № 15

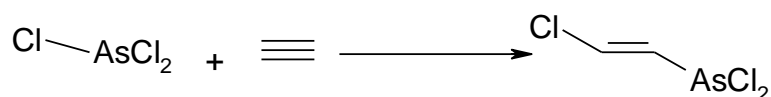
ім. О. Співачука Хмельницької міської ради, Україна

1. У першій оповіді барон Мюнхгаузен їхав саньми крізь засніжене поле і заснув, прив'язавши коня до якогось кілка. На ранок сніг розтанув, а засніжене поле виявилось засипаним снігом містечком, а кілок виявився елементом хреста, що увінчував дзвіницю. Кінь був прив'язаним до неї.

Вистріливши у вуздечку, Мюнхгаузен звільнив коня. Пізніше, впрягши його у сани, він продовжив подорож, аж поки не зустрів надзвичайно страшного вовка, який перелякав нашого барона настільки, що той закрив очі і ліг на дно саней. Вовк перестрибнув барона і зжер коня, однак потрапив у ярмо. Так барон в'їхав до Перербурга на санях, в які було запряжено злого сірого вовка.

Обставина, за якої вовк з'їв коня і сам, набувши частини його властивостей, впрягся в сани, нагадує деякі реакції заміщення та приєднання в органічній хімії, коли речовина з декількома функціональними групами реагує з іншою речовиною з декількома іншими функціональними групами, а продукт цієї взаємодії набуває властивостей приєданого продукту у порівнянні із приєднуючим, подібно до вовка з конем у череві.

Такою реакцією є отримання із ацетилену та Арсен трихлориду БОР люїзиту (Рис. 1 справа):



**Рис. 1. Синтез люїзиту**

Тут роль «голодного вовка» покладається на ненасичений вуглеводень – ацетилен, а коня – на Арсен (III) хлорид. Вже продукт, зберігаючи властивості «голодного вовка» (і надалі залишаючись ненасиченим), набуває властивостей «коня», стаючи токсичним, як і інші похідні Арсену.

Люїзит (За іменем американського хіміка В. Л. Льюїса) – темно-коричнева рідина з різким подразнюючим запахом. Це отруйна речовина шкірно-наривної дії, що призводить до подразнення слизових оболонок. Особливо чутливими для цієї речовини є очі. Контакт очей із люїзитом може призвести до втрати зору через 7 – 10 днів.

1.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості люїзиту як похідного алкену. Запишіть реакцію одержання люїзиту з ацетилену та Арсен (III) хлориду

1.2. Щодо люїзиту, вкажіть невірне твердження:

а) Люїзит знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

б) 9 г люїзиту відповідають  $\frac{1}{23}$  моль

в) Люїзит містить Арсен у максимальному ступеню окиснення

г) Люїзит окиснюється як по атому Арсену, так і за подвійним зв'язком

г) Люїзит легко вступає в реакції приєднання

1.3. Знайдіть масу люїзиту, що гідрується до насиченої сполуки воднем, що за н.у. займає посудину в формі призми 28 см заввишки. В основі призми лежить трапеція, діагоналі якої дорівнюють 16 та 20 см, а кут між ними  $150^{\circ}$

1.4. Посудина в формі піраміди 63 см заввишки містить за н.у. ацетилен. В основі піраміди лежить ромб, сторона якого дорівнює 64 см, а кут перетину сторін  $30^{\circ}$ . Знайдіть масу люїзиту, що його можна отримати з даного об'єму ацетилену

1.5. Посудина в формі призми 16 см заввишки містить за н.у. ацетилен. В основі піраміди лежить прямокутний трикутник, менший катет якого дорівнює 24 см, а більший тільки на 4 см коротший за гіпотенузу. Знайдіть масу люїзиту, що його можна отримати з даного об'єму ацетилену

1.6. Посудина в формі призми 24 см заввишки містить за н.у. ацетилен.

В основі призми лежить трикутник, радіус кола, вписаного в який, дорівнює 8 см, а периметр – 35 см. Знайдіть масу люїзиту, що його можна отримати з даного об'єму ацетилену

1.7. Наважка Кальцій карбїду важить стїльки ж, скїльки мїдь, утворена кїлькїсним вїдновленням Купрум (II) оксиду воднем, що за н.у. займає посудину в формї призми 70 см заввишки, в основї якої лежить дельтоїд, сторони якого 24 і 32 см завдовжки перетинаються під кутом  $30^{\circ}$ . Знайдіть масу утвореного із Кальцій карбїду адамситу.

2. Побачивши на ставку біля свого будинку зграю диких качок барон Мюнхгаузен вирішив їх уполувати. Випадково вдарившись головою об двері, наш барон отримав іскри із ока.

Це йому згодилося вже внизу. Вже прицілившись, барон зрозумїв, що, не розраховуючи на настїльки недалекий похід на полювання, забув вдома кремїнь. Відтак, отримавши іскри з очей, він підпалив порох і стрельнув.

Як вїдомо, зброярський порох горїв з густим димом. Це пояснювалося згоряннєм якраз 1,3,5-гептатрійн-1-олу під дією селїтри у присутності сірки. В такому разї реакція згоряннє вїдбувалася як:



З вїдїленням іще бїльших обсягїв газїв, які підвищують парцїальний тиск і вибивають кулю або ядро із дула.

2.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення вїдповїдних коефїцієнтїв, розв'яжіть рївняння

$$x^2 + (a+b+c)x - 7(d+f+g+h+j+1) = 0$$

Для вїдповїдної функції знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатнїх та вїд'ємних значень функції.

1) З допомогою теореми Вїєта чи формули квадратичної функції, покажіть, що коренї рївняння мають рїзні знаки.

2) Чи відповідає позитивний корінь рівняння атомній масі Літію?

3) Складіть квадратні рівняння, коренями якого будуть суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

2.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

а) В даній реакції ступінь окиснення змінюють усі елементи

б) В даній реакції окисниками є Сульфур та Нітроген

в) Зміна ступеня окиснення Карбону за реакцією відбувається за двома різними сценаріями

г) За реакцією утворюються три газоподібні речовини

г) За реакцією утворюються два оксиди Карбону, один із яких є несолетвірним

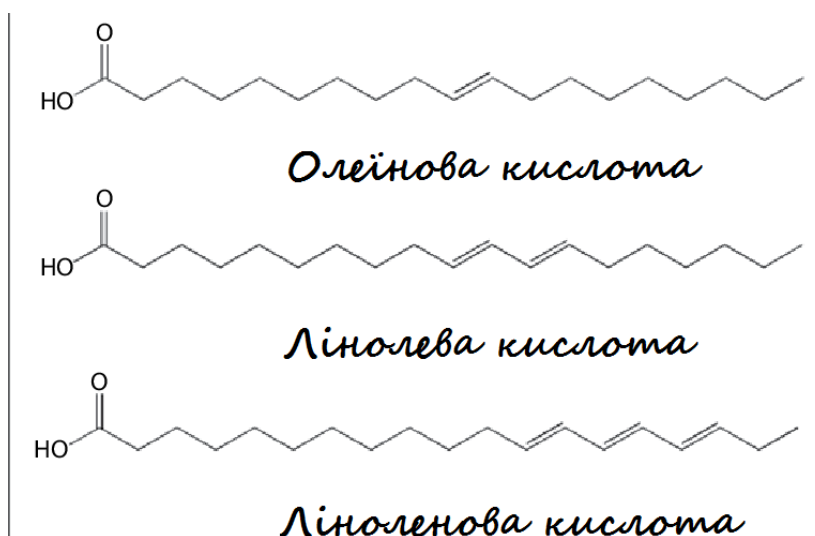
2.3. При горінні 156 г 1,3,5-гептатриїн-1-олу за реакцією утворюється газова суміш, яка за н.у. заповнює призму, в основі якої лежить рівнобічна трапеція, діагональ якої дорівнює 28 см, а кут між діагоналями  $150^{\circ}$ . Знайдіть висоту призми, якщо відомо, що газова суміш заповнила призму повністю.

3. Під час іншого полювання, вже вистрілявши усі набойі, барон Мюнхгаузен натрапив на озеро, повне качок. Відтак, він нанизав на ліску шматочки сала, що приманило пташок. Відтак вони здійняли нашого барона вгору, донісши його просто на дах власного будинку. Надалі, зламавши шию качкам він спустився комином до печі власної кухні.

Основними компонентами сала є жири та білки, окрім цього воно практично не містить вуглеводів.

Окрім насичених жирних кислот, характерних для тваринних жирів, сало свині містить також і значну кількість рослинних жирів, що потрапляють до нього через трофічні ланцюги. На відміну від жуйних парнокопитних нежуйні (свині та бегемоти) є всеїдними, що урізноманітнює жирнокислотний склад їх жиру.

Рослинні жири містять значну кількість ненасичених жирних кислот-лінолеву, ліноленову та олеїнову.



**Рис. 2. Олеїнова, лінолева та ліноленова кислоти**

3.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості кожної із вказаних кислот як карбонових кислот та ненасичених сполук. Поясніть різницю між номенклатурою ІЮПАК та  $\omega$ -номенклатурою.

3.2. Щодо вказаних кислот, вкажіть невірне твердження

а) На відміну від лінолевої та ліноленової кислот олеїнова вважається насиченою

б) Всі із згаданих кислот знебарвлюють бромну воду та розчин Калій перманганату

в) Молярні маси трьох кислот утворюють арифметичну прогресію

г) В умовах реакції озонування лінолевої та ліноленової кислот утворюється гліюксаль

г) Повне гідрування всіх трьох кислот призводить до утворення стеаринової кислоти

3.3. Посудина в формі піраміди  $42\sqrt{3}$  см заввишки містить водень (н.у.) В основі піраміди лежить дельтоїд зі сторонами 32 і 48 см і кутом  $120^\circ$ .

а) Знайдіть масу кожної з кислот, які, за реакцією з металевим натрієм заповнили б воднем посудину

б) Знайдіть масу стеаринової кислоти, яка утвориться при гідруванні кожної із кислот даним об'ємом водню

4. Наступного разу наш барон полював на куріпок і побачивши одразу



сім із них виявив, що забув з собою набой. Відтак він зарядив рушницю шомполом і підстрелив сім куріпок одним пострілом. Прут підсмажився настільки, що куріпки, нанизані на нього виявилися одразу смаженими, тож барон з'їв їх на вечерю.

Приємний запах та смак смаженого м'яса пояснюється наявністю в його складі двох фенольних речовин – сирінголу (Рис. 3 зліва) та гваяколу. Вони надають смаженому м'ясу його неповторного смаку та аромату:



**Рис. 3. Сирінгол та гваякол**

4.1. Трьома реакціями покажіть властивості сирінголу та гваяколу як фенольних сполук. Покажіть, чи є вони також і неповними естерами. Які багатоатомні феноли їм відповідають?

4.2. Щодо сирінголу та гваяколу, вкажіть невірне твердження

а) Гваякол – частинний етер пірокатехіну, також відомого як 1,2-гідрохінон

б) Сирінгол містить три етерні групи. Відтак, він є повним етером пірогалолу

в) 1 моль сирінголу важчий за 1 моль гваяколу на 30 г

г) Обидві сполуки утворюють характерні забарвлені комплекси із солями Феруму (III)

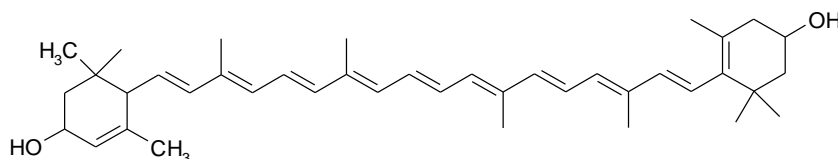
г) Обидві сполуки реагують не лишень з активними металами, але й з лугами.

4.3. Посудина в формі призми містить водень. В основі призми лежить паралелограм, діагональ якого перпендикулярна до його сторони і складає 32 см. Сама ж сторона дорівнює 48 см. Висота призми складає 42 см. Знайдіть масу гваяколу та сирінголу, дією на еквімолярну суміш яких можна отримати даний об'єм водню.

5. Під час іншого полювання барон Мюнхгаузен довго переслідував

лисицю, руно якої було надзвичайно прегарним. Відтак, не бажаючи пробивати це руно кулею, він зарядив рушницю шевською голкою і прибав лисицю за хвіст до дуба. Після цього він вирішив гамселити лисицю з усієї сили, через що вона вирішила втекти, скинувши своє руно.

Характерний жовтогарячий колір лисячого руна спричинюється наявністю тих самих речовин, що і жовтогарячий колір моркви, чорнобривців, а саме рядом жиророзчинних барвників – каротиноїдів, одним з яких є лютеїн (Рис. 4):



**Рис. 4. Лютеїн**

Даний барвник відноситься до спряжених полієнів. Наявність довгої спряженої системи простих та подвійних зв'язків збільшує делокалізацію  $\pi$ -електронів в ній, що призводить до появи яскравого забарвлення

5.1. Покажіть три реакції, які б проілюстрували властивості лютеїну як алкєну та як двохатомного спирту

5.2. Щодо лютеїну, вкажіть невірне твердження:

а) лютеїн знебарвлює бромну воду і розчин Калій перманганату. При цьому відбувається реакція приєднання

б) для лютеїну нехарактерна реакція заміщення атомів Гідрогену на атом активного металу з виділенням водню

в) При реакції з бромною водою лютеїн може приєднати максимум 22 атоми Броду

г) При окисненні лютеїну Калій перманганатом в умовах реакції Вагнера утворюється оптично активний багатоатомний спирт

г) При окисненні лютеїну за спиртовою групою утворюється кетонний фрагмент

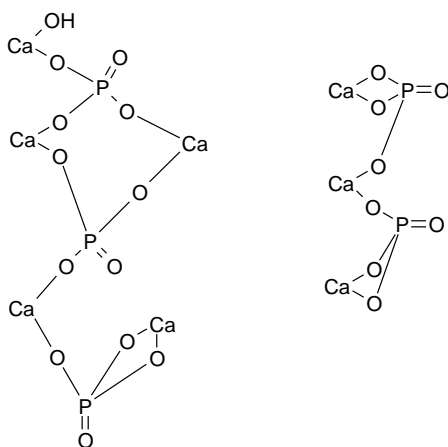
5.3. Йодним числом є маса йоду у грамах, що приєднується до 100 г ненасиченої сполуки. Знайдіть йодне число лютеїну.

5.4. Посудина пірамідальної форми 28 см заввишки містить за н.у. водень. В основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює 35 см. Знайдіть масу лютеїну, що гідрується цим об'ємом водню.

6. Наступного полювання барон Мюнхгаузен «відтворив» червертий подвиг Геракла, а саме лови Еріманфського вепра. Описуючи цю історію, Е. Распе робить відсилку до античної давнини.

В оригінальному міфі Геракл переслідував його протягом півроку, загнавши його у глибокий сніг, зв'язав і приніс у Мікени. У храмі Аполона у Мікенах згідно з міфом зберігалися ікла Еріманфського Вепра.

Що ж до барона Мюнхгаузена, то кабан переслідував його у лісі, аж поки не застряг іклами у товстому дубі, за який сховався наш барон. Тоді він вийшов зі своєї схованки, встромив кабанячі ікла глибше у стовбур, зв'язав вепра і відніс додому. Головним компонентом слонової кістки є композитний матеріал дентин, що складається у переважній більшості (70 – 75 % складу) із гідроксиапатиту та Кальцій ортофосфату (Рис. 5):



**Рис. 5. Гідроксиапатит (зліва) і Кальцій ортофосфат (справа)**

20 % матеріалу відповідають органічним матеріалам – зазвичай білковим, а 10 % припадають на воду. Колір варіює від білого через бежевий до жовтуватого.

6.1. Трьома реакціями проілюструйте отримання Кальцій ортофосфату. Поясніть, чому гідроксиапатит є основною сіллю.

6.2. Щодо Кальцій ортофосфату та гідроксиапатиту, вкажіть невірне

твердження:

а) В обох сполуках Фосфор має максимальний ступінь окиснення

б) 251 г гідроксиapatиту відповідає половині моля

в) 62 г Кальцій ортофосфату відповідає  $\frac{1}{5}$  моля

г) Кальцій ортофосфат утворюється за реакцією Кальцій оксиду і ортофосфатної кислоти

г) Ступінь окиснення Кальцію у гідроксиapatиті дорівнює +3

6.3. Знайдіть масу наважок Кальцій ортофосфату та гідроксиapatиту, що б містили по 120 г Кальцію кожна

7. Побачивши свиню, що гуляла лісом зі своїм сином, Мюнхгаузен відстрілив поросячий хвостик від тіла поросяти. Надалі, скориставшись тим, що свиня втратила була очі, він просто привів на свою кухню тварину, що і надалі була впевнена в тому, що її веде порося.

Сліпота може бути як вродженою (через аномалію кришталика, сітківки, зорового нерва) так і набутою. Наприклад, під час дії певних речовин, що атрофують зоровий нерв і дезактивують пов'язані із ним зони головного мозку. Однією з таких речовин є метанол, отруєння яким може бути наслідком вживання неякісних алкогольних напоїв.

Промислово вироблений алкогольний напій від кустарного можна розрізнити меншою кількістю метанолу, також відомого як метиловий спирт. Він використовується в якості екстрагенту при виробництві деяких алкогольних напоїв із рослинної сировини – наприклад, текіли, однак за повного дотримання технологічних умов його в складі власне напою залишається мінімально.

Це надзвичайно токсична сполука, 5 г якої достатньо для того, щоби засліпити людину, а 30 г – щоби вбити. Оскільки метанол у будь-якому разі залишається в складі текіли при її переході до товарного виду, її надлишкове споживання стає смертельно небезпечним. Саме через його мінімальні кількості вихід із похмілля при споживанні текіли стає дуже повільним.

7.1. Запишіть три реакції утворення метанолу. Запишіть ланцюжок реакцій, за якими можна отримати метанол із неорганічних речовин

7.2. Щодо метанолу, вкажіть невірне твердження

а) Метанол також відомий як деревний спирт

б) Окиснення метанолу призводить до утворення ацетальдегіду та ацетатної кислоти

в) Молярна маса метанолу дорівнює молярній масі молекулярного кисню

г) Метанол можна отримати із газової суміші, названої «синтез-газом»

д) Взаємодією метанолу з форміатною кислотою можна отримати естер метилформіат – міжкласовий ізомер ацетатної кислоти

7.3. Посудина в формі піраміди перегороджена перегородкою у співвідношенні об'ємів 2:1. В основі піраміди знаходиться ромб зі стороною 56 см з кутом між сторонами  $60^\circ$ . Висота ромба складає  $63\sqrt{3}$  см. Більший відсік (за н.у.) займає водень, менший – Карбон (II) оксид. При нагріванні і інтенсивному струшуванні посудини перегородка руйнується і відбувається реакція з утворенням метанолу. Знайдіть об'єм утвореного метанолу.

7.4. Окиснення метанолу призвело до утворення речовини А, здатної вступати в реакцію срібного дзеркала. Подальше окиснення речовини А призвело до утворення речовини В, також здатної вступати в реакцію срібного дзеркала з утворенням слабкої неорганічної кислоти. При дії на речовину В концентрованою сульфатною кислотою стався її розклад з утворенням токсичного газу С. Газ С зібрали (н.у.) у посудину в формі зрізаної піраміди. В основах піраміди знаходяться квадрати зі сторонами 9 (горлянка) і 16 (денце) см. Висота піраміди складає 14 см. Ідентифікуйте речовини А, В і С і знайдіть масу метанолу, що вступила в реакцію.

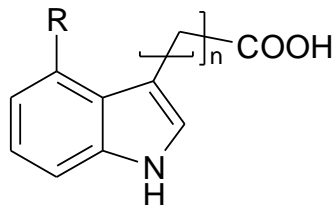
8. Натрапивши на красивого оленя, Мюнхгаузен вирішив вполювати його, однак йому жаль було тратити на нього кулю. Відтак, зарядивши рушницю вишневою кісточкою, він підстрелив його, але олень швидко втік.

Через рік він знову зустрів цього оленя, впізнавши його за вишневим деревом, що росло з його голови. Вполювавши, врешті-решт, цього оленя, він отримав і смажене м'ясо і узвар.

Вода, що її всмоктує рослина через пагін та кореневу систему, сприяє

росту рослини, оскільки є природним розчинником та середовищем для біосинтезу ауксинів (Рис. 5) – гормонів росту рослини.

Ауксинами є ароматичні кислоти на основі індолу, відкриті Вентом та Тірманом у 1937 році:

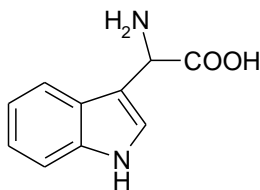


Де:

n	R	Назва
1	H	Гетероауксин (3-індолілетанова кислота)
1	Cl	3-(4-хлоріндоліл)етанова кислота
2	H	3-(3-Індоліл)пропанова кислота
3	H	4(3-Індоліл)бутанова кислота

Вони стимулюють ріст плодів і пагонів рослин, а також розвиток кореневої системи вглиб. Зменшення концентрації ауксинів – один із факторів старіння та в'янення рослин. Інколи до ауксинів також зараховують 2-фенілетанову кислоту, що не відноситься до гетероароматичних сполук, однак більшість вчених вважає, що вона проявляє «ауксиноподібну» активність, однак не є ауксином, оскільки не містить індольного циклу.

У біосинтезі ауксинів в рослинному організмі в основному задіюється незамінна 2-аміно-2-(3-індоліл)етанова кислота, відома за традиційною назвою триптофан (Рис. 6):



**Рис. 6. Триптофан**

8.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості ауксинів та триптофану як карбонових кислот та похідних індолу. Для триптофану

проілюструйте утворення цвіттер-йону.

8.2. Щодо вказаних сполук, вкажіть невірне твердження:

а) Всі згадані сполуки, окрім триптофану, взаємодіють з металевим натрієм з утворенням солей

б) Всі згадані сполуки вступають в електрофільне заміщення, яке може відбуватися, в залежності від умов реакції, у положення 2 або у ароматичне ядро. Через це вони вступають у реакцію, аналогічну до ксантопротеїнової.

в) Введення атома Хлору в молекулу 3-(4-хлоріндоліл)етанової кислоти пасивує бензенове ядро, хоча Хлор не вважається орієтантом II роду

г) 25 г гетероауксину складають  $\frac{1}{7}$  моль

г) Всі згадані сполуки реагують з металевим натрієм не тільки за карбоксильною групою, а й за пірольним гетероатомом Нітрогену

8.3. Посудина в формі призми  $56\sqrt{3}$  см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить правильний шестикутник, сторона якого дорівнює 64 см. Знайдіть масу кожної зі згаданих кислот, що, реагуючи із металевим натрієм, заповнюють посудину воднем.

8.4. При дії металевого натрію на гетероауксин утворюється водень, що за н.у. заповнює посудину в формі призми. В основі призми знаходиться дельтоїд зі сторонами 32 і 25 см і кутом між різними сторонами  $150^{\circ}$ . Висота призми складає 16 см. Знайдіть початкову масу гетероауксину

9. Черешневий та вишневий плід характеризується солодкою м'якоттю через присутність поліфенольних сполук. Кісточка, однак, є надзвичайно отруйною через наявність як неорганічних (ціаніди), так і органічних (нітрили, включаючи амігдалін) похідних ціанідної кислоти. Формула кислоти – HCN

Ціанідна кислота утворюється із так званих ціаногенних глікозидів внаслідок ензимного каталізу і є сильною отрутою. Назва кислоти походить від ефекту посиніння, що спостерігається внаслідок накопичення у венозній крові карбоксигемоглобіну при отруєнні нею.

9.1. Запишіть структурну формулу ціанідної кислоти, взявши до уваги,

що атом Карбону є чотирьохвалентним, а Нітрогену – трьохвалентним. Поясніть рухливість атома Гідрогену у ціанідної кислоти.

9.2. Щодо ціанідної кислоти, вкажіть вірне твердження

а) ціанідна кислота є надзвичайно сильною кислотою, сила якої наближається до хлоридної

б) Нітроген є найменш електронегативним елементом в складі ціанідної кислоти

в) При реакції 19,5 г калію з ціанідною кислотою утворюється сіль масою 32,5 г

г) Ступінь окиснення Карбону у ціанідній кислоті складає -4

г) Ступінь окиснення Гідрогену у ціанідній кислоті дорівнює ступеню окиснення Гідрогену у Натрій гідрид

9.3. Скільки металевого натрію потрібно для того, щоби отримати 34,3 г Натрій ціаніду?

9.4. Посудина в формі призми 32 см заввишки містить за н.у. водень. В основі посудини лежить прямокутний трикутник, більший катет якого дорівнює 70 см, а менший – на півметра коротший за гіптенузу. Знайдіть масу ціанідної кислоти, що прореагувала з металевим натрієм, заповнивши посудину воднем

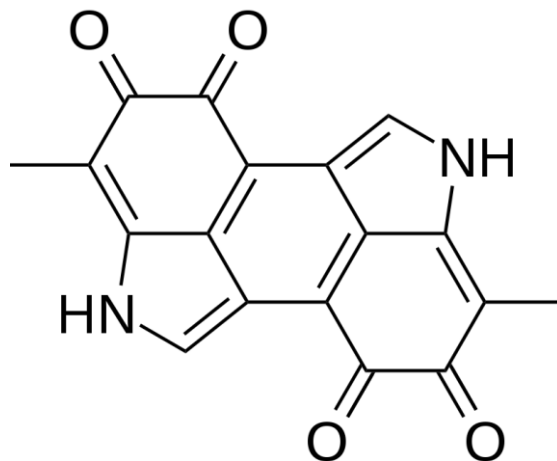
9.5. Посудина в формі призми 40 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить трикутник, радіус кола, вписаного у який, дорівнює 14 см, а периметр – 48 см. Знайдіть масу ціанідної кислоти, що прореагувала з металевим натрієм, заповнивши посудину воднем

10. Коли під час полювання на барона Мюнхгаузена напав вовк, він всунув якнайглибше у вовчу пащеку свій кулак і, схопивши тіло вовка за протилежний бік, вивернув його навиворіт. Без руна вовк впав замертво, а з вовчого руна барон зробив собі шубу.

Сірий колір вовчого руна пояснюється відсутністю яскравих кольорових пігментів, а також відносно низькою концентрацією чорних пігментів меланінового ряду. Окрім кольору волосся меланін також визначає колір шкіри та очей (меланіну найбільше у чорнооких і найменше у блакитнооких). В



екологічній науці відоме правило Глогера, згідно з яким, з наближенням до Екватора колір шкіри та очей у тубільних жителів стає темнішим, а з віддаленням (і, відповідно, наближенням від Екватора до полюсів – світлішим). Це пов'язане з різними режимами секреції пігменту меланіну:



**Рис. 7. Меланін**

Концентрація меланіну є мінімальною в європеїдній расі і максимальною – в негроїдній та австралоїдній. Відсутність меланінової секреції вважається патологічним станом – спадковою хворобою, відомою як альбінізм.

10.1. З допомогою реакцій, покажіть, що меланін є частково окисненою ароматичною системою. Покажіть перехід від хінонної форми до гідрохінонної

10.2. Щодо меланіну, вкажіть вірне твердження

а) При відновленні меланіну відбувається повна ароматизація системи з утворенням фенольного гідроксилу

б) В молекулі меланіну атоми Нітрогену є основними, як і в молекулі піридину

в) При відновленні меланіну утворюється менш спряжена форма, нездатна реагувати з активними металами з утворенням солей

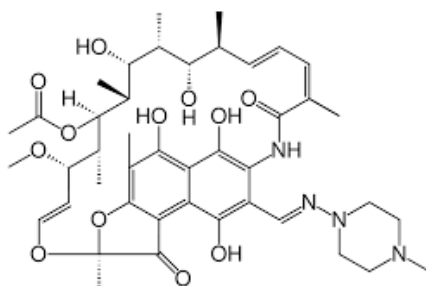
г) При відновленні меланіну утворюється речовина, нездатна утворювати комплексну сполуку з Ферумом (III)

г) Молекула меланіну не здатна вступати в реакцію електрофільного заміщення

10.3. Водень за н.у. заповнює посудину в формі прямої призми  $48\sqrt{3}$  см заввишки. В основі призми лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться між собою як  $2:\sqrt{3}:1$ , а медіана, проведена до гіпотенузи дорівнює 14 см. Знайдіть масу меланіну, що б при реакції із металевим натрієм, заповнила б воднем посудину.

11. Одного разу скажений пес покусав шубу барона Мюнхгаузена, тож вона сама стала скаженою і не дала себе одягнути. Тільки підстреливши її наш барон зміг її зв'язати та поставити на місце в окрему шафку.

Сучасний Мюнхгаузен сучасній «скаженій шубі» дав би антирабічну вакцину, а також ін'єкцію препарату рифампіцину (Рис. 8).



**Рис. 8. Ріфампіцин**

Він застосовується для комплексного лікування інфекцій, спричинених грам-негативними бактеріями, включаючи туберкульоз та лепру, а також деякими РНК-вірусами, включаючи вірус сказу.

11.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості рифампіцину як аміну, амідну, фенольної сполуки та ненасиченого похідного

11.2. Щодо рифампіцину, вкажіть невірне твердження:

- 164,6 г рифампіцину відповідають одній п'ятій моля
- Рифампіцин може окиснюватися як до нафтохінону, так і до його ізомерних форм
- Рифампіцин містить у макроциклі первинну спиртову групу
- Рифампіцин є естером ацетатної кислоти
- Рифампіцин містить фрагмент сильної гетероциклічної основи –

продукту відновлення піразину

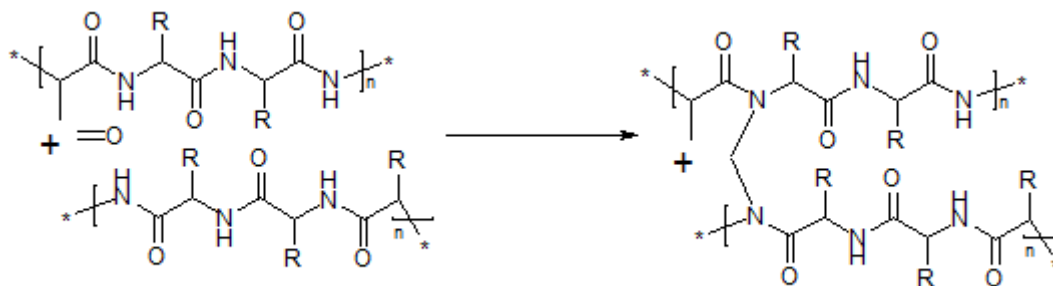
11.3. Посудина в формі призми 40 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить трикутник, радіус кола, вписаного у який, дорівнює 21 см, а периметр – 56 см. Знайдіть масу ціанідної кислоти, що прореагувала з металевим натрієм, заповнивши посудину воднем

11.4. Посудина пірамідальної форми 56 см заввишки містить за н.у. водень. В основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює 70 см. Знайдіть масу ріфампіцину, що, взаємодіючи з металевим натрієм, заповнить посудину воднем

12. Під час полювання із собакою барон Мюнхгаузен три дні ганявся за зайцем. Вполювавши врешті-решт вуханя, наш барон оглянув його і виявив, що у зайця було вісім ніг – по чотири згори та знизу. Переслідуючи зайця, мисливська собака барона померла від втоми, а з її руна він зшив собі курку, що відчувала присутність дичини та відстрілювалася гудзиками.

Гудзики наразі виробляються із полімерного матеріалу галаліту (від грец. «молочний камінь») – казеїн-формальдегідної сполу. Він використовується також для виробництва клавіш гармоніки, баяну, акордеону, гребенів, ручок, рукояті. Вищі сорти галаліту використовуються для імітації слонової кістки (в т.ч. і для клавіш акордеону), янтаря та роговини.

По суті галаліт – продукт реакції двох білкових ланцюгів із формальдегідом, в результаті якої ці ланцюги зшиваються:



12.1. Поясніть, за яким механізмом реагує іміногрупа поліпептидного ланцюга з карбонільною групою. Чи вступає в таку реакцію з формальдегідом синтетичне волокно капрон?

12.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

- а) Низькомолекулярним продуктом даної реакції є вода
- б) Іміногрупа в реакції синтезу казеїн-формальдегідної смоли є нуклеофілом
- в) Казеїн-формальдегідна смола утворюється внаслідок реакції нуклеофільного приєднання
- г) Окремі амінокислоти також реагують із альдегідами, однак тепер продуктом реакції є азометин або основа Шиффа
- г) Подібним чином формальдегід реагує із 2,4,6-триаміно-1,3,5-триазином (меламіном), утворюючи меламін-формальдегідні смоли

# TECHNICAL SCIENCES

## MICROSERVICE ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF SPRING TECHNOLOGY STACK

**Bondarenko Andrii Oleksandrovykh**

Master's student of the Department of Computer Sciences  
the State University of Information and Communication Technologies

**Introduction.** In the context of globalization of all spheres of activity and socio-economic relations, the development of information technologies and innovations is of particular importance. Microservices is an architectural approach to building software applications that helps both developers and businesses to achieve faster delivery cycles, foster innovation, improve scalability, and aid teams to work independently. In this approach, the entire application is broken into smaller independent services. Each of these services is self-contained, performs a dedicated function, and links with other services through APIs and protocols. Different programming languages, frameworks, and technologies are used to develop these services.

Microservice architecture is a modern software design approach in which an application is built as a collection of small, independent services. Each service is self-contained, performs a specific business function, and communicates with other services through lightweight protocols such as HTTP or messaging queues. The Spring technology stack, particularly Spring Boot and Spring Cloud, is a powerful set of tools for implementing and managing microservices.

**The aim of the work is** to provide a comprehensive understanding of microservice architecture and its significance in modern software development.

Highlight the key components and tools within the Spring ecosystem that facilitate the development and management of microservices.

Illustrate how Spring technologies address the common challenges associated

with microservices, such as service discovery, configuration management, resilience, and inter-service communication.

**Materials and methods.** The theoretical and methodological basis of our study is based on general scientific and special methods. In the research process were used scientific works. Thus, Kazanavicius and D. Mazeika compared interaction technologies based on HTTP Rest, GraphQL, gRPC, and message brokers RabbitMQ and Kafka, I. Bugaeva, M. Rozum, A. Akbulut and H. G. Perros, H. Wang, Y. Zhang and others.

**The results and discussion.** There are a number of studies on synchronous and asynchronous ways of interacting with microservices by various authors to compare and evaluate the performance and availability of services. The modern microservice architecture is characterised by a complex structure, which is confirmed by a number of studies. In particular, Y. Zhang and his colleagues define multilevel microservice applications as complex queuing systems with interconnections between individual services. [1]

According to the authors of Yashina O. M., Kravchuk O., microservices are complex distributed systems. This gives grounds to consider a microservice architecture as a multi-level structure built on functional levels and the links between them. Such an architecture usually includes user (client), configuration, routing, microservices, data, etc. layers. The list and composition of the layers depends on the tasks, requirements for the microservice architecture, etc. [2] S. Pereiaslavskaya, O. Smagina note that this approach, will simplify the design of microservice applications due to the transparency of all connections between the layers and their components. [3]

The routing layer is primarily associated with services and requests to them. In web applications, the routing layer typically maps URLs or API endpoints to specific services or controllers, ensuring that requests are processed by the correct logic. In microservices architecture, the routing layer may handle the routing of requests to various microservices, ensuring that the right service is called based on the request's attributes, such as URL path, HTTP method, or headers.

In a microservices architecture where there are multiple services interacting with each other and it is possible to add or remove services at runtime, the issue of service discovery is very important. It is a mechanism that allows services to automatically find other available services and their endpoints without having to manually configure addresses or change settings every time a service is added or removed. According to service discovery mechanism there is Client-Side Discovery and Server-Side Discovery. Client-Side Discovery approach, the client (system or other service) is responsible for finding available service instances. The client contacts a service registry to obtain a list of available instances of a particular service. The client then selects one of these instances to send the request to. For example, a client can use libraries such as Netflix Ribbon to select a service instance from the list provided by the service registry. Next, it is considering Server-Side Discovery. In this case, service discovery is performed on the server facing the clients. The client sends a request to the load balancer, and the server (e.g. API Gateway) uses a service registrar to find available instances and redirect the request to the correct service. For example, using tools such as Kubernetes or Consul to automatically configure the routing of requests to the appropriate microservices.

In the context of the Spring technology stack, the Service Discovery mechanism plays a critical role in improving the flexibility, scalability, and reliability of a microservices architecture. It is shown the advantages of the service discovery mechanism, explained in the context of Spring technologies such as Spring Cloud and Eureka. With Spring Cloud and Eureka, services are automatically registered and deregistered from the service registry when they start or stop. This eliminates the need for manual configuration or hardcoding service URLs, making it easy to scale or modify the system.

In a Spring-based microservices architecture, Eureka acts as a central registry where each service can dynamically register itself as it starts up. Services can easily discover each other through Eureka without the need for hardcoded endpoints.

By utilizing service discovery mechanisms in the Spring technology stack there are some advantages, including:

Dynamic service registration and deregistration, reducing manual effort in managing service endpoints.

Seamless scalability, allowing your application to scale up or down effortlessly.

Risk mitigation through real-time health checks, circuit breakers, and automatic rerouting of traffic.

Increased flexibility and reduced complexity, as the integration of services and configuration management becomes automated and decoupled.

Spring Cloud, combined with service discovery tools like Eureka, provides a robust framework for developing scalable and resilient microservice-based applications, with the added benefits of ease of management and improved operational efficiency.

**Conclusions.** The microservice architecture based on the Spring Technology Stack provides an efficient system with multiple functional layers, each of which can be scaled and adapted to meet changing business requirements. It provides:

Scalability and flexibility due to the ability to independently scale each service.

Resilience to change due to error isolation and the use of patterns for handling failures. Effective management through centralised monitoring, logging, and configuration.

## LIST OF REFERENCES

1. Zhang, Y. et al. (2021), "Sinan: ML-Based and QoS-Aware Resource Management for Cloud Microservices". In Proceedings of the 26th ACM International Conference on Architectural Support for Programming Languages and Operating Systems (ASPLOS '21). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, P. 167–181. DOI: <https://doi.org/10.1145/3445814.3446693>

2. Kazanavicius J., Mazeika D. Evaluation of microservice communication while decomposing monoliths. Computing and Informatics. Vol. 42. 2023. P. 1–36. DOI: [https://doi.org/10.31577/cai\\_2023\\_1\\_1](https://doi.org/10.31577/cai_2023_1_1)

3. Yashina O. M., Kravchuk O. A. Research of microservice architecture, architectural style Rest and their modern implementation in Java. Herald of



Khmelnitskyi national university. Issue 5. 2020. P. 106-114. DOI: 10.31891/2307-5732-2020-289-5-106-114

4. S. Pereiaslavskaya, O. Smagina. Designing the routing layer in microservice architectures on the spring platform. Innovative technologies and scientific solutions for industries. 2023. No. 3 (25) DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.25.064>

5. Bugaeva I., Rozum M. Implementation of interprocess interaction in microservice architecture. Bulletin of Odesa National Maritime University. № 67. 2022. P. 81-89. DOI: <https://doi.org/10.47049/2226-1893-2022-1-81-89>

6. H. Wang et al. Research on load balancing technology for microservice architecture. MATEC Web of Conferences. Vol. 336. № 08002. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/202133608002>

7. Autili M., Perucci A., Lauretis L. Hybrid Approach to Microservices Load Balancing. Microservices. Science and Engineering. 2020. P. 149–169. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-31646-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31646-4_10)

8. Akbulut A., Perros H.G. Performance Analysis of Microservice Design Patterns. IEEE Internet Computing. Vol. 23. Issue 6. 2019. P. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.1109/mic.2019.2951094>

# EXPLORING THE POSSIBILITIES OF SOFTENING COARSE WOOL FIBERS

**Islamova Zulaykho Shukhratovna**

PhD, associate professor

**Matkarimova Dilnoza Bakhadirovna**

doctoral student

**Allakulova Gulziyo Kodirjon kizi**

student

**Bobokulova Marjona Begimkul kizi**

student

Tashkent institute of textile and light industry Tashkent

**Abstract:** The research demonstrates the importance of pH environment in the softening process of local “Qorako’l” breed wool and identifies fiber destruction through treatment with a 0.1 N HCl solution.

**Keywords:** Wool fibers, oxidizers, oil emulsions, softening, finishing processes.

The rapid development of fine-fiber wool assortments by leading wool-producing countries, alongside the increasing prices of wool-based products in the global market, has driven demand for exclusive woolen garments in various countries. This trend promotes the production of new types of fiber-based raw materials, such as lightweight knitwear and sportswear, in addition to traditional thick winter outerwear. In the light industry, sheep, camel, and goat wool are commonly used as raw materials.

As a result of softening, the fiber's elasticity increases. This property is important for wool processing and sewing processes, as it relies on the control of flexibility and stretchability characteristics. Under the influence of wet processing, woolen materials become coarser. Furthermore, untreated coarse wool fibers are stiff and cannot be used during the spinning process.

Typically, wool fibers are softened during the final finishing processes, both before spinning and after the fabric is woven, to impart softness to the material. Wool

fibers can be modified with silicone softeners and acrylic emulsions to impart softness to the fiber [2].

Coarse wool fibers (materials) are softened through chemical modification with various silicone compounds, surfactants, oil emulsions, and condensation products of fatty acids. However, during the wet processing of wool products, the release of modifiers from the fiber results in the fiber becoming coarser again. Additionally, the use of various oxidizers to break the cuticle of the wool fiber and alkaline treatments are also known processes.

As a result of such treatment, while the wool fiber softens, the physical-mechanical properties of the fiber deteriorate due to the loss of the scaly layer on the fiber's surface.

In the studies, the local “Qorako’l” breed wool fibers with a diameter of 65.32  $\mu\text{m}$  and a length of 10-12 mm were used as the object of study.

The coarse wool fibers underwent washing [3], bleaching [4], and dyeing [5] processes before the dyeing procedure. The process of treating wool fibers with softeners was carried out in various softener solutions using the "Water bath shaker DL-2003" equipment. The destruction of wool fibers was determined by treatment with a 0.1 N solution of HCl.

The initial experimental work was carried out using bleached brown-colored “Qorako’l” breed sheep wool. The amphoteric nature of wool keratin was taken into account when processing wool fibers with various reagents, considering that the results depend on the pH environment. The effect of the appret solution environment on fiber destruction and softness was studied during the treatment of wool fibers with different finishes.

The experimental results are presented in the following table. Although the characteristic of the curves in the images is the same during finishing with the appret, they differ in the degree of fiber destruction. In a weakly acidic environment, fiber destruction is barely noticeable when treated with all apprets. However, as the environment becomes more strongly acidic, fiber destruction increases by 6.3% to 14.8%.

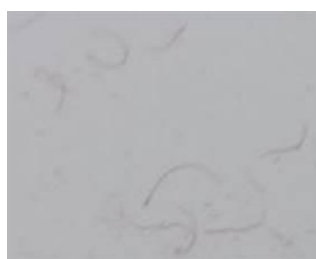
**The Dependence of keratin destruction on pH environment during treatment with various apprets**

Apprentice type	Dependence of keratin destruction on pH environment					
	3	4,5	5,5	7	9	10
Belfasin 2597 CONC	15,0	6,8	6,0	8,9	12,9	28,0
Based on Fatty Acid Emulsion	17,0	10,3	9,6	10,9	14,0	26,0
Silicone MZ-T46	14,8	6,3	5,8	8,5	12,0	27,2
Based on High Fatty Acids	16,5	8,3	8,0	10,0	13,8	15,3

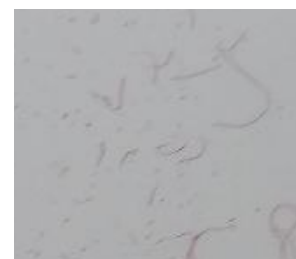
At the same time, an increase in the solution pH environment above 9 leads to a sharp rise in the degree of destruction. However, according to organoleptic analyses (despite the fact that keratin destruction is at its minimal value in conditions with pH=4-6), it was determined that the fiber exhibited no softening at all. This may be related to the swelling of the fiber and the displacement of the scaly layer outward relative to the fiber axis in a weakly acidic environment. As the process environment pH increased from 7 to 9, the softening of the fibers was confirmed through mechanical impact – such as crushing.



**Untreated**



**Belfasin 2597 CONC**



**Based on fatty acid emulsion**



**Silicone-MZ-T46**



**Based on High Fatty Acids**

**Figure: The impact of pH environment on fiber softness during treatment with different apprets (Direct method)**

The images show that the untreated fiber in the softening solution has been fragmented as a result of mechanical impact. This condition is related to the stiffness of coarse wool fibers and the morphology of the fiber. The softness of the fibers treated with different appret compositions results in a lower quantity of broken and fragmented fibers. Experiments have confirmed that wool fibers can be treated with silicone softeners to give them a soft and smooth texture.

## REFERENCES

1. Wool is the word wool. Week 2017 in London once again served up a vibrant, modern, sustainable fusion of wool to support the industry. International wool textile organisation. Wool review. Issue 2. 2017. – 25-27 p.p.

2. H.El-Sayed, S. Mowafi, A. S. Basuoni. One-pot multi-functional finishing of wool fabric using reactive nonionic softener. Heliyon. Volume 8, Issue 10, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10985>

3. Islamova Z.Sh., Nabiyeva I. A., Saidmurodova Z. U., Murotova X. O. Efficient washing wool fibres. Academic research in educational sciences Scientific journal // ISSN 2181-1385, Volume 3, Issue 3 March 2022, -pp. 1037-1041. (IF 5,723)

4. Исламова З. Ш., Набиева И. А. / Жунни метал тузлари билан рангсизлантириш-оқартириш имкониятларини ўрганиш // Textile Journal of Uzbekistan Toshkent-2023 №2 112-120 б.

5. Islamova Z. Sh., Nabieva I. A., Mirataev A. A. Cold dyeing of wool fabric // AIP Conference Proceedings, 24 January 2022, -pp. 1-6. (Scopus IF 0,189)

# THE OPERATION OF THE AUTOMATIC CONTROL SYSTEM IN THE PRINTING INDUSTRY

**Smilichenko Heorhii,**

Magister

National University of shipbuilding

named after admiral Makarov

Mykolayiv, Ukraine

**Introductions.** Most of the electrical energy produced in the world is converted into mechanical energy by electric motors, which require an optimized automatic control system (ACS). For this reason, various methods of building an ACS are rapidly developing nowadays. This raises the problem of qualitative verification of such systems, but it is not always convenient and profitable, and sometimes impossible, to test modernized control systems on real technical objects. The solution in this case is to simplify the test conditions by using various kinds of simulators - models of industrial equipment drives that reproduce and use various factors that affect the model. Simulation or modeling is a method of studying a phenomenon or process based on replacing the original object of study with another similar object, i.e., its model. Process modeling is widely used in industries such as mechanical engineering, automotive, robotics, marine, aerospace, electrical, and printing. The developed system control programs are tested for errors. This allows us to determine the qualitative and quantitative characteristics of the developed controller. Therefore, simulation or modeling methods are one of the most important steps in the design process for testing and verifying new systems.

**Aim.** The purpose of this work is to study the operation of the automatic control system in the printing industry.

**Materials and methods.** The Ukrainian publishing and printing complex usually covers purely production aspects, i.e. the workflow of a printing enterprise. Newspaper and magazine production technologies vary, and the specific features of each periodical determine the technical scheme of production, which in turn determines the development and implementation of modern publishing systems. All

existing printing production systems can be divided into two groups according to their purpose: commercial (office or small) and classical (traditional or large) printing systems. The main trend in the development of modern printing is interactive printing, based on two-way interaction between the consumer and the owner of information. The trends in the development of modern publishing and printing enterprises are:

1. technological re-equipment and reconstruction of Ukrainian printing enterprises (small and medium-sized enterprises with imperfect equipment and technologies);

2. use of open prepress systems consisting of equipment from different manufacturers that are compatible with each other;

3. use of modern computer publishing systems (CPS). This system includes the following technical means: workstations for processing and storing information, devices for displaying information (graphic tablets, monitors), means of integrating equipment into a single complex (servers, network adapters, connecting cables), means of transmission (computer networks, wireless technologies, e.g. Bluetooth), means of storing data on media: Bluetooth), storage media (disks, cards, etc.), information output devices (keyboards, flatbed scanners, drum scanners, digital cameras, monochrome graphic printing devices (laser printers, inkjet printers), color printing devices (digital, analog inkjet, sublimation, thermal transfer, plotters, devices that use solid dyes to obtain color proofs on film, etc.), outputting images onto photographic film or foam material. means of outputting images on photographic film or form material (FVA, illuminators, printers), control and measuring devices (color atlases, densitometers, spectrophotometers, etc.);

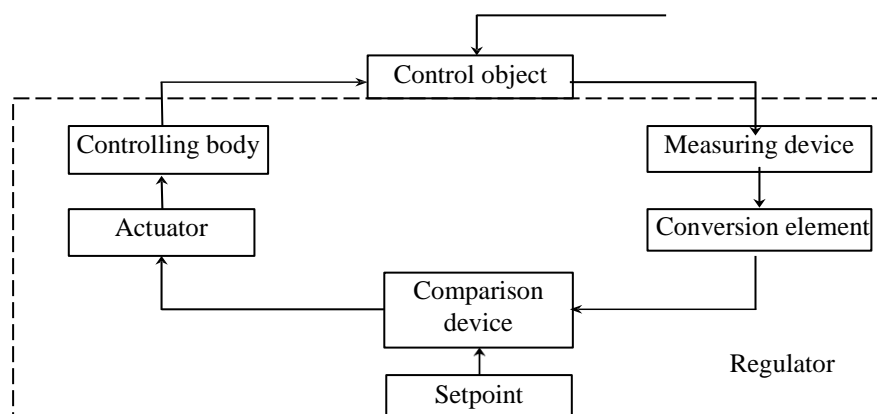
4. preparation of an electronic layout of the publication as a basis for universal publication, regardless of the medium (print, CD, DVD, online, tablet, etc.);

5. the use of so-called hybrid technologies, with two options: from the printed version to the electronic version or vice versa.

Today, the following methods are widely used: indirect contact between the printing plate and the object to be printed - methods of printing with double image

transfer (indirect offset, derived from the English word “offset”), methods with double overcontact (orlov printing), methods of printing on bulk products (pad printing). When printing with these methods, the image is transferred from the printing plate to an intermediate surface (elastic sheet, intermediate printing plate, pad), and from there to the printed product. This method is widely used in planographic offset printing, where the physical and chemical properties of the print and intermediate elements are different (ink and ink solution in wet offset printing, ink and a hydrophobic layer of an intermediate element in planographic offset printing). It is used in letterpress offset printing and gravure offset printing. In gravure offset or pad printing, the image is transferred under pressure from the printing plate to an elastic rubber pad, which transfers it to the outer or inner surface of a complex three-dimensional product (for example, a doll, plate or utensil) with a cylindrical, conical or convex surface.

**Results and discussion.** Automatic control is defined as the implementation of a process without direct human intervention using an appropriate automation system. An automatic control system (ACS) contains a control object, which is characterized by the presence of a controlled process in the control object. The controlled process is characterized by one or more physical quantities called controllable parameters; the task of the ACS is to target the control object when the process occurring in it deviates from the specified one. A control system is a combination of a control object and an automatic controller. Consider the functional diagram of a typical ACS (Fig. 1):



**Fig. 1. Functional diagram of the ACS**



The state of the object is characterized by one or more output values of the controlled parameter X, which are fed to the input of the measuring element. The control action Y is added to the input of the object from the automatic controller through the regulating body. In addition to this action, an external disturbing action F is also applied to the object, which changes the state of the object and requires regulation. Three collectorless DC motors are used in tampon printing machines and are responsible for the horizontal and vertical movement of the tampon and the object along the conveyor.

The principle of operation of brushless motors is based on the use of a rotor position sensor (RPS), a coordinate converter and a power semiconductor converter. These components work together to generate a phase voltage in the stator winding, and the resulting voltage vector is always shifted by an angle of 90° and remains stationary relative to the rotor magnetic field axis. The DC motor type TC 40 0.32 01 is selected based on the output power and machine characteristics. The characteristics of the DC motor TC 40 .32 01 are shown in Table 1.

**Table 1**

**Characteristics of the TC 40 0.32 01 electric motor**

Nominal torque, N-m	0,32
Nominal voltage, V	48
Nominal power, W	100
Nominal current, A	3,5
Nominal rotation speed, rpm	3000
Torque constant, N-m/A	0,094
Constant emf, V-s	0,094
Active resistance of the winding phase, Ohm	1,1
Inductance of the winding phase, mH	1,42
Electromagnetic time constant, ms	1,29
Electromechanical time constant, ms	0,87
Rotor moment of inertia, kg-m <sup>2</sup>	$4,7 \cdot 10^{-6}$
Weight, kg	0,54

**Conclusions.** Production automation is a process of production development in which a significant part of the management and control functions previously performed by humans is transferred to automatic control and management systems.

Automation is the backbone of modern industry and the general direction of technological progress. Automation in different industries is not the same. Automation has the greatest effect in industries where mass production is possible and where processes are relatively labor- and energy-intensive. The main goals of production automation are to increase labor productivity, improve product quality and create conditions for the most optimal use of all production resources.

## LITERATURE

1. Автоматизований електропривод ч. 2 [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / В. І. Теряєв. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 204 с.

2. Єрмілова Н. В. Навчальний посібник з дисципліни «Основи автоматизації об'єктів газової і нафтової промисловості» для студентів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» / Н. В. Єрмілова; за заг. ред. Н. В. Єрмілової. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка», 2023. – 127 с.

3. Моделирование электромеханических систем: Підручник / О. П. Чорний, А. В. Луговой, Д. Й. Родькін, Г. Ю. Сисюк, О. В. Садовой – Кременчук, 2001.-410 с.

4. Nazarova Olena. Computer Modeling of Multi-Mass Electromechanical Systems. The Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020), Vol. 2608, pp. 489-498.

## ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КЕФІРУ ЗІ СПІРУЛІНОЮ

**Боднарчук Ярослав Віталійович,**

здобувач вищої освіти

**Трибрат Руслан Олександрович,**

к.с.-г.н., доцент

**Шевчук Наталя Петрівна,**

доктор філософії, старша викладачка

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

### **Вступ.**

Удосконалення технологій виробництва кисломолочних продуктів з додаванням спіруліни є одним із ключових завдань сучасної харчової промисловості. Споживчий попит на продукти з високою біологічною цінністю, корисними властивостями та сучасними органолептичними характеристиками постійно зростає. У контексті глобальних тенденцій здорового харчування кисломолочні напої з функціональними інгредієнтами, такими як спіруліна, займають важливе місце в раціоні багатьох категорій споживачів. Вони сприяють підтримці здорової мікрофлори кишечника, зміцненню імунної системи, зниженню ризику захворювань шлунково-кишкового тракту та загальному покращенню фізіологічного стану організму. Додавання спіруліни підсилює ці властивості завдяки її унікальному складу, багатому на білки, вітаміни, мінерали та антиоксиданти, що робить такі напої ще більш корисними для здоров'я.

### **Ціль роботи.**

Розробка рекомендацій щодо удосконалення технології виробництва кефіру зі спіруліною.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз сучасних технологій виробництва кисломолочних напоїв із додаванням функціональних інгредієнтів.
2. Визначити вплив спіруліни на органолептичні, фізико-хімічні та

функціональні властивості кефіру.

3. Розробити рекомендації щодо впровадження спіруліни в технологічний процес виробництва кефіру.

4. Оцінити економічну ефективність виробництва кефіру зі спіруліною.

#### **Матеріали та методи.**

1. Органолептична оцінка (візуальна оцінка кольору, смаку, запаху та консистенції проводилася дегустаційною комісією з використанням 10-бальної шкали (ДСТУ ISO 6658)).

2. Фізико-хімічні показники (кислотність визначалася титруванням розчином натрію гідроксиду (ДСТУ 3624); масова частка жиру аналізувалася методом Гербера (ДСТУ ISO 2446); вміст білка оцінювався методом К'ельдаля (ДСТУ ISO 8968-1)).

3. Мікробіологічні показники (визначення кількості молочнокислих бактерій методом серійних розведень із посівом на живильне середовище (ДСТУ ISO 15214); перевірка наявності патогенної мікрофлори здійснювалася шляхом культивування на середовищах МПА та Сабуро).

4. Статистична обробка (усі результати аналізувалися за допомогою варіаційної статистики з використанням MS Excel; розраховували середні значення та стандартні відхилення).

**Результати та обговорення.** Під час дослідження органолептичних властивостей (табл 1) з'ясували, що зразок із додаванням 0,5 г спіруліни демонструє добрі органолептичні властивості, проте отримав трохи нижчу оцінку (4,3 бала) через менш виражений позитивний вплив спіруліни на смак і колір. Зразки з дозуванням 1,5 г і 2 г спіруліни мали більш насичений зелений колір, проте їх запах і смак стали надто інтенсивними, що не відповідало споживчим очікуванням. Це призвело до зниження оцінки до 4,0 та 3,8 бала відповідно. Контрольний зразок (без додавання спіруліни) отримав оцінку 4,5 бала і залишався привабливим за традиційними показниками, проте не мав функціонального збагачення, що обмежує його цінність у контексті сучасних

вимог до здорового харчування.

Таблиця 1

**Порівняння органолептичних властивостей зразків кефіру  
зі спіруліною та без неї**

Доза спіруліни (г/100мл)	Колір	Запах	Смак	Текстура	Оцінка, бал
0	білий	кисломолочний	легко кислий	кремова	4,5
0.5	зелений відтінок	кисломолочний	легкий смак спіруліни	м'яка	4,3
1	злений	кисломолочний з нотками водоростей	легкий смак	м'яка	4,6
1.5	ближче до темно- зеленого	сильний запах спіруліни	яскраво виражений смак	м'яка	4,0
2	темно- зелений	певний запах водоростей	насичений смак	м'яка	3,8

Основні інгредієнти: молоко (базовий компонент) – вибір пастеризованого або нормалізованого молока з жирністю, наприклад, 2,5%; спіруліна – додається у вигляді порошку, що забезпечує гарні органолептичні показники, наприклад, 0,1% від загальної маси продукту; закваска для кефіру (містить молочнокислі бактерії): стандартна пропорція 5-10% від об'єму молока. Проведено розрахунки рецептури приготування кефіру із спіруліною на 1 кг готового продукту, які наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Рецептура кефіру зі спіруліною**

Інгредієнт	Кількість, г
Молоко	950
Спіруліна	1
Закваска	50

Результати проведених експериментальних досліджень (табл. 3) переконливо демонструють, що введення спіруліни в кількості 1 г на 100 мл до складу кефіру є високоефективним рішенням для його збагачення життєво важливими мікронутрієнтами, такими як білки, вітаміни, мінерали та

антиоксиданти. Цей підхід дозволяє значно підвищити біологічну цінність продукту, створюючи напій з покращеними функціональними властивостями, який може сприяти зміцненню здоров'я та профілактиці багатьох захворювань, пов'язаних із дефіцитом нутрієнтів у раціоні.

**Таблиця 3**

**Фізико-хімічні показники кефіру зі спіруліною та без неї**

Показник	Кефір традиційний	Кефір зі спіруліною
Кислотність, «Т	85-130	120
Масова частка білка, %	2,8-3,2	3,2
Масова частка жиру, %	2,5-3,2	2,5
Масова частка вуглеводів, %	3,8-4,5	4,7
Антиоксидантна активність	15,0 мкмоль/л	60,0 мкмоль/л
Вміст амінокислот, мг/100 г	45-60	100
Масова частка вітамінів	В2 – 0,17 мг, В12 – 0,4 мкг	В2 – 0,36 мг, В12 – 0,32 мкг, бета-каротин – 0,29 мкг
Масова частка мінералів	кальцій – 120 мг, фосфор – 95 мг	кальцій – 120 мг, фосфор – 118 мг, магній – 195 мг
Рівень рН	4,2-4,6	4,0
Енергетична цінність, ккал/100 г	50-65	70

**Висновки.** Додавання 1 г спіруліни на 100 мл є найбільш оптимальним варіантом для виробництва кефіру, який забезпечує збалансоване підвищення біологічної цінності продукту без шкоди його органолептичним властивостям. Кефір зі спіруліною є не тільки смачним і корисним продуктом, але й має значний вплив на здоров'я споживачів. Він є потужним джерелом біологічно активних речовин, що сприяють зміцненню організму. Завдяки високому вмісту білка, мінералів та вітамінів, цей продукт може допомогти в поповненні дефіциту нутрієнтів в організмі, що є важливим для підтримки здоров'я, поліпшення імунітету та загального самопочуття.

# ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИМИ ПУНКТАМИ НА БАЗІ PLC SIMATIC S7-1200

**Волочій Владислав Ігорович,**

Здобувач магістерського рівня вищої освіти

**Николайчук Микола Ярославович,**

Доцент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано Франківськ, Україна

**Вступ.** Сфера транспортування та розподілу природного газу відіграє критично важливу роль у забезпеченні енергетичних потреб сучасного суспільства. Розгалужені мережі магістральних і розподільних газопроводів створюють можливість доставляти газ від місць видобутку до кінцевих споживачів, забезпечуючи стабільність енергопостачання. Проте, ця галузь стикається з низкою серйозних викликів, серед яких високі вимоги до надійності обладнання, забезпечення безпеки транспортування та мінімізація втрат. Додатково, стрімке зростання вимог до екологічної відповідальності та енергоефективності змушує компанії шукати нові шляхи оптимізації своїх процесів. [1]

Одним із ключових елементів у системі транспортування газу є газорозподільні пункти (ГРП). Вони виконують важливі функції регулювання тиску газу, його очищення та забезпечення стабільного постачання кінцевим споживачам. Проте, традиційні методи керування ГРП часто не відповідають сучасним стандартам ефективності та безпеки. Застарілі технології обмежують можливості моніторингу, аналізу та швидкого реагування на аварійні ситуації, що може призводити до зростання витрат і підвищення рівня ризиків. [2]

У цьому контексті автоматизація процесів керування ГРП стає надзвичайно важливим завданням. Використання сучасних програмованих логічних контролерів (PLC), таких як Simatic S7-1200 від компанії Siemens, відкриває нові можливості для модернізації галузі. Ці контролери забезпечують

високу точність, надійність та гнучкість у розробці і впровадженні рішень. Особливої уваги заслуговує застосування імітаційного моделювання для попереднього тестування та оптимізації роботи систем керування. За допомогою інструментів, таких як TIA Portal, можливо створювати детальні моделі, які враховують реальні умови експлуатації, мінімізуючи ризики і витрати [3].

Автоматизація газорозподільних пунктів дозволяє значно покращити надійність і безпеку їх функціонування, зменшити кількість аварійних ситуацій та підвищити ефективність роботи системи загалом. Крім того, впровадження імітаційних моделей дає змогу попередньо оцінювати працездатність нових рішень у віртуальному середовищі, що значно знижує витрати на їх реалізацію.

Актуальність цього дослідження полягає в аналізі та розробці імітаційних моделей систем керування газорозподільними пунктами з використанням сучасних технологій автоматизації. Це дослідження спрямоване на вирішення ключових завдань оптимізації процесів транспортування газу, підвищення ефективності роботи галузі та забезпечення її сталого розвитку.

**Мета роботи.** Метою даного дослідження є створення імітаційної моделі та дослідження інформаційних процесів в системах керування газорозподільними пунктами для забезпечення високої ефективності та надійності процесів газорозподілу.

**Матеріали та методи** Результати, покладені в основу даного дослідження, отримані на основі аналізу сучасних відкритих джерел, присвячених автоматизації процесів газорозподілу, а також використання інструментів і технологій розробки систем керування. Особлива увага була приділена дослідженню функціональних можливостей програмованих логічних контролерів Simatic S7-1200 та їх інтеграції з програмним забезпеченням Siemens TIA Portal [4].

**Результати та обговорення** У процесі розробки прототипу системи керування ГРП було розроблено функціональну схему автоматизації (ФСА) газорозподільного пункту з використанням PLC Simatic S7-1200 (рис. 1). Схема



враховує всі основні етапи обробки та транспортування газу, включаючи очищення, регулювання тиску та моніторинг технологічних параметрів. Основними компонентами, системи керування ГРП інтегрованими в ФСА є датчики тиску, витратоміри, запобіжно-запірні клапани та регулятор тиску.

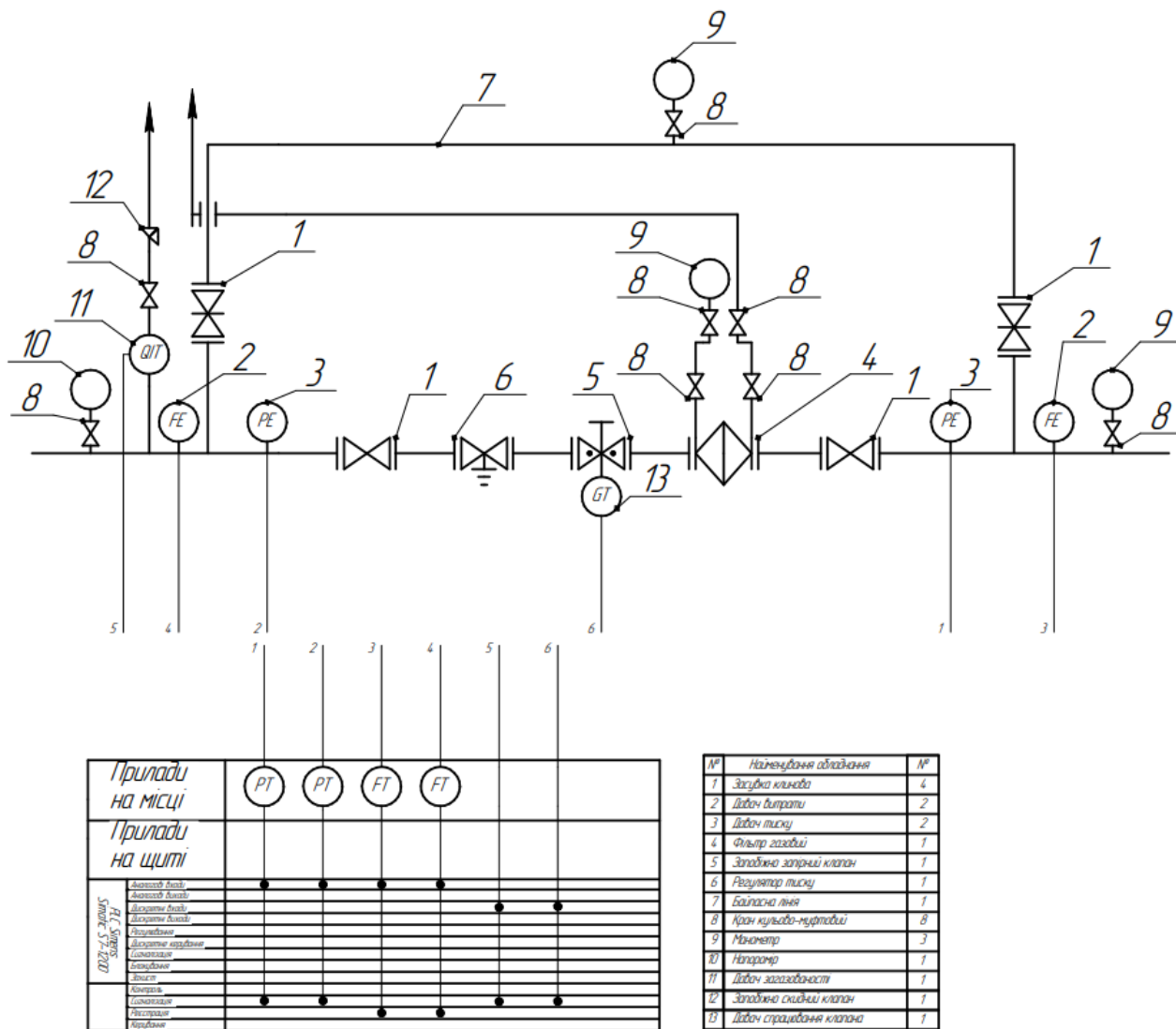


Рис. 1. Функціональна схема автоматизації ГРП

Системи розподілу газу передбачують надходження газу у газорозподільний пункт (ГРП) через вхідну засувку (1), яка забезпечує можливість перекривання подачі газу під час технічного обслуговування або в аварійних ситуаціях. Після засувки газ проходить через фільтр (4), який очищує його від механічних домішок. В системі встановлений датчик загазованості (11), що контролює критичну концетрацію газу у визначеному середовищі. У

разі перевищення допустимого рівня домішок він подає дискретний сигнал PLC Simatic S7-1200. Система сигналізує оператору про необхідність очищення фільтра. Також на виході з фільтра встановлений датчик тиску, який реєструє тиск і контролює стан фільтра та стабільність подачі газу. [3]

Після очищення газ проходить через запобіжно-запірний клапан (5), який автоматично перекриває подачу газу в разі аварійних ситуацій, наприклад, при перевищенні тиску газу на вході ГРП. На запобіжно-запірному клапані встановлений датчик положення, який сигналізує про його спрацювання. У разі закриття клапана система надсилає сигнал на PLC і виводить повідомлення на операторську панель. Далі газ надходить до регулятора тиску (6), який знижує та стабілізує тиск газу перед його подачею до споживачів. У разі перевищення нормального тиску спрацює запобіжно-сکیدний клапан (11).

Система автоматизації контролює параметри газу за допомогою датчиків витрати (2) та тиску (3), встановлених на різних ділянках. Датчики витрати реєструють обсяг спожитого газу в реальному часі, а дані передаються на PLC та диспетчерський пункт для подальшого аналізу. Це дозволяє відстежувати споживання газу та виявляти відхилення витрати газу. Датчики тиску встановлені як на вхідній, так і на вихідній лініях ГРП, а також перед регулятором тиску газу. Датчики передають аналогові сигнали на PLC, забезпечуючи моніторинг тиску і його відображення на НМІ-панелі. У разі перевищення допустимих значень технологічних параметрів система формує аварійні сигнали.

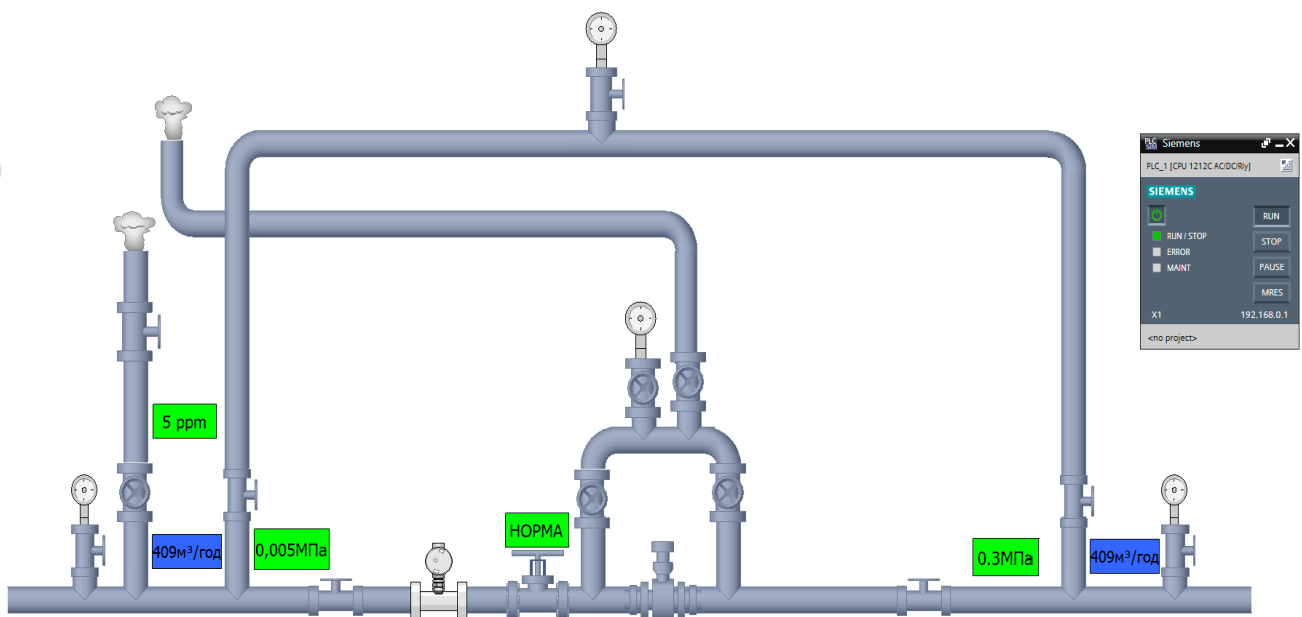
Після всіх етапів регулювання і контролю газ надходить у вихідну лінію, обладнану засувкою, яка дозволяє перекрити потік газу. На виході ГРП також встановлено додатковий витратомір, який дозволяє відстежувати параметри перед транспортуванням газу споживачам.

Розробка і дослідження виоконувались на базі інструментарію TIA Portal [5], і симулятора PLC7 [6] що дозволило реалізувати імітаційну модель компонентів системи керування та дослідити інформаційні процеси системи у віртуальному середовищі. При цьому виконано аналіз функціональності

системи до її впровадження на реальному об'єкті. Зокрема, були протестовані алгоритми аварійної сигналізації, стабілізації тиску та контролю за витратами газу. [5]

На рис. 2 представлено імітаційну модель системи, що демонструє її нормальну роботу. У моделі виведені датчики тиску, температури та витрат, значення яких сигналізують про відповідність робочим параметрам. Зелений фон індикації підтверджують відсутність аварій.

Тиск на вході ГРП знаходиться в межах допустимого діапазону, становлячи від 0,3МПа до 0,7МПа. Допустимі значення тиску на виході ГРП варіюються в межах 0,004МПа–0,0055МПа, що відповідає встановленим нормативним параметрам. Показники датчика загазованості знаходяться в межах допустимих значень і становлять від 3ppm до 9ppm. Витратоміри демонструють об'ємний потік газу в розмірі 409м<sup>3</sup>.

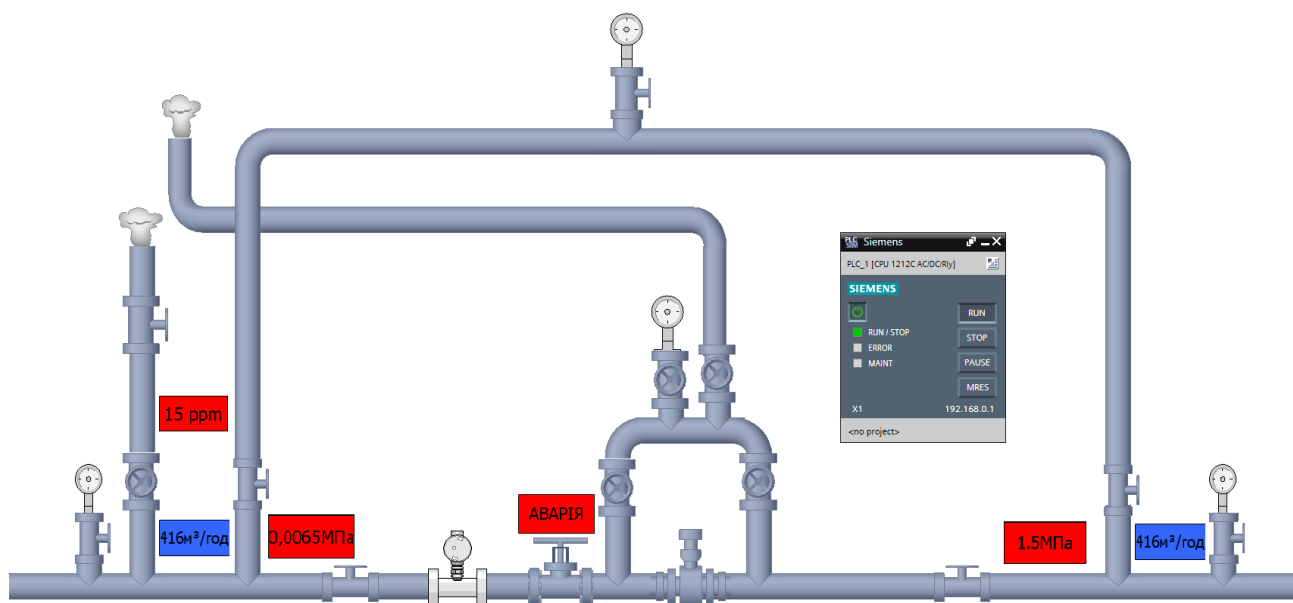


**Рис. 2. Імітаційна модель системи: стандартний режим роботи**

На рис. 3 представлено роботу системи в аварійному режимі. Червоний фон індикації сигналізують про перевищення допустимих параметрів або відхилення, що потребують негайного втручання оператора.

У режимі аварійної роботи датчик тиску на вході ГРП фіксує значення

перевищення допустимих меж і відображає значення 1,5МПа. Датчик положення запобіжно-запірного клапана сигналізує про його активацію, передаючи повідомлення з ключовим словом «АВАРІЯ». Параметри тиску на виході ГРП також перевищують критичні значення, досягаючи 0,0065МПа, що не відповідає допустимим нормам. Датчик загазованості виявляє підвищену концентрацію газу за межами допустимих параметрів, демонструючи значення 15ppm, що значно перевищує встановлену норму.



**Рис. 3. Імітаційна модель системи: аварійний режим роботи**

Проведений аналіз імітаційної моделі показав:

- стабільність роботи системи в умовах змінних параметрів. Алгоритми автоматичного регулювання забезпечують підтримання вихідного тиску в заданих межах, навіть при значних коливаннях вхідного тиску;
- ефективність аварійного реагування. У разі перевищення допустимого тиску система автоматично блокує подачу газу та сигналізує оператору через НМІ;
- оптимізація енерговитрат. Завдяки точному регулюванню тиску зменшуються втрати енергії, що сприяє підвищенню загальної ефективності роботи системи.

**Висновки** Проведене дослідження продемонструвало, що автоматизація процесів газорозподільного пункту з використанням програмованого логічного контролера Simatic S7-1200 та середовища Siemens TIA Portal є ефективним підходом до оптимізації роботи системи газопостачання. Результати моделювання підтвердили, що запропонована функціональна схема може бути використана як базова для модернізації існуючих ГРП. Її впровадження дозволяє підвищити надійність, безпеку та продуктивність системи газопостачання, мінімізуючи ризики та витрати, пов'язані з експлуатацією.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Stecchi, U., Abbatantuono, G., & La Scala, M. (2017). Optimal Gas Flow Algorithm for Natural Gas Distribution Systems in Urban Environment. From Smart Grids to Smart Cities, 231–272. <https://doi.org/10.1002/9781119116080.ch6>.

2. Тарасенко М. М., Николайчук М. Я. Організація і алгоритмічне забезпечення систем автоматизованого керування газорозподільними станціями // VII Міжнародна науково-практична конференція «Modern Research in Sciens and Education» (7-9 березня 2024), Чикаго, США. – С. 177-183. ISBN 978-1-73981-123-5. Pp. 177-183. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-7-9-03-2024-chikago-ssha-arhiv/>.

3. Liam Bee. PLC and HMI Development with Siemens TIA Portal. Develop PLC and HMI programs using standard methods and structured approaches with TIA Portal V17. First published: April 2022. Production reference: 1080422. Published by Packt Publishing Ltd. Livery Place 35 Livery Street, Birmingham, B3 2PB, UK.-437p.

4. S7-1200 Programmable controller. System Manual: Siemens (A5E02486680-AO, V4.5 05/2021). – 1418 p. [Electronic resource]. Access mode: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109797241/simatic-s7-s7-1200-programmable-controller?dti=0&lc=en-UA>.

5. SIMATIC HMI. WinCC (TIA Portal). WinCC Engineering V17.

Communication. System Manual. – 1094 p. [Electronic resource]. Access mode: [https://support.industry.siemens.com/cs/document/109794203/simatic-hmi-wince-\(tia-portal\)-wincc-engineering-v17-%E2%80%93-communication?dti=0&lc=en-UA](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109794203/simatic-hmi-wince-(tia-portal)-wincc-engineering-v17-%E2%80%93-communication?dti=0&lc=en-UA).

6. SIMATIC. Engineering Tools. S7-PLCSIM V17 online help. Programming and Operating Manual. (A5E46238743-AB) – V17, 05/2021. – 113 p. <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109797780/s7-plcsim-v17-online-help?dti=0&lc=en-CH>.

## РЕСУРСОЦІННІ КОМПОНЕНТИ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Голік Юрій Степанович,**  
к.т.н., професор університету,  
завідувач кафедри теплогазопостачання,  
вентиляції та теплоенергетики,  
**Ілляш Оксана Едуардівна,**  
к.т.н., доцент,  
завідувач кафедри прикладної  
екології та природокористування  
**Серга Тетяна Миколаївна,**  
аспірантка, асистент кафедри  
прикладної екології та природокористування

**Вступ.** Питання національної безпеки, особливо елементи енергетичної та екологічної безпеки, стають все більш важливими в контексті війни та залишатимуться важливими в наступні десятиліття під час відновлення України. Відповідно, все більшої актуальності набуває питання раціонального використання відходів як потенційного ресурсу.

Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року [1] акцентовано, що обсяги утворення побутових відходів (далі – ПВ) та динаміка їх утворення мають стабільне збільшення. Для успішної реалізації запобігання утворенню ПВ важливим є вивчення, адаптація та відповідне застосування європейського досвіду у сфері управління відходами, на що орієнтований Закон України «Про управління відходами» [2].

Одним із факторів, що визначає ефективність системи управління побутовими відходами, є наявність даних про їх ресурсоцінні компоненти, що дозволяє вибрати оптимальні рішення, пов'язані з необхідною інфраструктурою для систем збору, транспортування та відновлення побутових відходів на місцевих рівнях.

**Мета роботи.** Проведення сортувальних аналізів побутових відходів в натурних умовах на території Полтавської області із застосуванням існуючих

методологічних підходів.

**Матеріали та методи.** Для врегулювання сфери управління відходами спрямована «Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року» [1], яка орієнтована на необхідності вирішення критичної ситуації, яка склалася з утворенням, накопиченням, зберіганням, переробленням, утилізацією та захороненням відходів і характеризується подальшим розвитком екологічних загроз.

У сфері управління ПВ значний ресурсний потенціал становлять окремі компоненти, що мають цінність як вторинна сировина (папір/картон, полімери, скло, метали, гума тощо). Однак на сьогодні для України характерний високий рівень утворення відходів та низькі показники їх використання як вторинної сировини, що призводить щороку до значних обсягів захоронення побутових відходів й відповідно зростання кількості сміттєзвалищ та одночасно кількості втрачених потенційних ресурсів [1].

Переважним напрямом поводження з ПВ у Полтавській області є їх видалення на звалища та полігони побутових відходів, а також розміщення на несанкціонованих сміттєзвалищах. За даними територіальних громад (лист-запит від 18.01.2024 №193/03.3-14 Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської ОВА) в області налічується 359 санкціонованих сміттєзвалищ побутових відходів. Загальна площа під полігонами та звалищами в області складає 475,7448 га.

Тому ситуація щодо поводження з побутовими відходами в Полтавській області потребує ефективних кроків щодо планування системи управління побутовими відходами на рівні громади та області. З іншого боку, етап планування системи поводження з побутовими відходами потребує проведення ґрунтовних науково-технічних досліджень, першим з яких є вивчення морфологічного складу побутових відходів у різних населених пунктах залежно від чисельності населення та соціально-економічною специфікою [3, 4].

В ході виконання даної роботи використовувалися методи порівняльного аналізу зібраних даних та метод систематизації, узагальнення й якісного



оцінювання отриманих аналітичних результатів.

У рамках даної роботи була проведена серія сортувальних аналізів складу побутових відходів на території Котелевської селищної громади Полтавської області у період 2023-2024 роки. Перші два етапи дослідження проводились відповідно до діючих на той час Методичних рекомендацій 2010 року [5]. Наступні два етапи проводилися за новими Методичними рекомендаціями, введеними у дію з 03.05.2024 року [6], згідно яких морфологічний склад ПВ визначався вже за 14 компонентами.

Узагальнені результати проведених чотирьох етапів дослідження морфологічного складу побутових відходів на території селища Котельва Полтавської області систематизовано в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Узагальнені результати чотирьох етапів дослідження морфологічного складу побутових відходів**

Назва компоненту проби	1 етап –осінній сезон	2 етап –зимовий сезон	3 етап –весняний сезон	4 етап –літній сезон	Загальний діапазон
Біовідходи (харчові відходи, овочі, фрукти, відходи садівництва, відходи від зелених насаджень тощо)	34,53	50,406	28,83	62,2	<b>28,83÷62,2</b>
Папір і картон	4,94	3,3	5,46	5,5	<b>3,3÷5,5</b>
Пластик (пластмаси та інші полімери)	12,14	9,9	11,04	5,49	<b>5,49÷12,14</b>
Скло	7,93	3,7	2,13	4,61	<b>2,13÷7,93</b>
Метали (чорні та кольорові)	3,4	1,63	3,82	0,43	<b>0,43÷3,82</b>
Текстиль	3,97	10,6	0,63	6,5	<b>0,63÷10,6</b>
Деревина	0,16	0,02	0	0	<b>0,02÷0,16</b>
Небезпечні відходи (тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, прострочені ліки, отрута, хімікати, гербіциди та пестициди, засоби гігієни, памперси тощо)	3,22	0,727	9,13	6,81	<b>0,727÷9,39</b>
Комбінована упаковка (упаковка, яка може містити в собі різні поєднання, наприклад картон та метали)	0,82	0	0,67	1,49	<b>0,67÷1,49</b>
Відходи електричного та електронного обладнання (телефони, комп'ютери,	0	0	0	0,11	<b>0,11</b>

телевізори, холодильники, праски, радіопристрої тощо)					
Відходи батарей та акумуляторів (пальчикові, автомобільні тощо)	0,01	0	0	0	<b>0,01</b>
Великогабаритні побутові відходи (меблі, матраци тощо)	0	0	0	0	0
Ремонтні побутові відходи (цегла, штукатурка, шпалери тощо)	0	0	13,55	0	<b>13,55</b>
Кістки, шкіра, гума	0,73	4,72	0	0	<b>0,73÷4,72</b>
Залишок побутових відходів (кістки, шкіра, гума (шини, гумові рукавички тощо), каміння, вуличний змет тощо)	28,15	15	24,73	6,89	<b>6,89÷28,15</b>

**Результати та обговорення.** Компонентний (морфологічний) склад сучасних побутових відходів значно відрізняється від того, що був кілька десятиліть тому. Широке використання пакувальних матеріалів і напівфабрикатів у повсякденному житті більшості жителів призвело до одночасного зростання вмісту паперу й полімерів. Склад ПВ передусім залежить від специфіки джерел їх утворення, він значно змінюється не тільки з часом, але й залежить від того, на якій конкретній території збираються відходи (місто, сільська місцевість, змішана зона). Крім того, важливими зовнішніми факторами, що впливають на склад ПВ є кліматичні умови, рівень життя населення і рівень розвитку ринку вторинної сировини [4].

Результати проведених сортувальних аналізів побутових відходів та досліджуваних об'ємів утворення ресурсоцінних компонентів: біовідходів, паперу і картону, скла, пластику, металів, деревини та текстилю, які є потенційним вторинним ресурсом, в умовах селища Котельва Полтавської області згідно українських методичних рекомендацій [5, 6] свідчать про:

– за результатами сортувальних аналізів найвищим є вміст **біовідходів** (харчові відходи, фрукти, овочі та їх залишки) у загальній масі ПВ (28,83÷62,2 %). Їх значна частка та коливання у загальній масі побутових відходів пояснюється специфікою та звичаями харчування місцевого населення селища Котельва, що характерне для більшості населених пунктів України й,

перш за все, селищного й сільського типу;

– встановлений в селищі Котельва діапазон вмісту **паперу й картону** в побутових відходах на рівні  $3,3 \div 5,5$  % є високим у порівнянні з відомим діапазоном вмісту відходів паперу та картону для населених пунктів селищного й сільського типу –  $1,2 \div 1,4$  % [3, 4], що пояснюється наявністю багатоповерхової житлової забудови в районі дослідження;

– відносно невеликий діапазон коливань **відходів скла** ( $2,13 \div 7,93$  %) був зафіксований в ході даних досліджень. Низьке значення даного компоненту (2,13 %) може мати ситуаційний та/або сезонний характер. У свою чергу найвища частка (7,93 %) є характерною для населених пунктів селищного типу з переважанням приватного житлового сектору;

– спостерігається значне коливання **відходів пластику**, що було досліджено в селищі Котельва ( $5,5 \div 12,14$  %). Даний компонент проби складається переважно із полімерної тари від напоїв, що таровані у полімерні пакувальні матеріали як більш доступні для населення середнього соціального достатку;

– вміст **металів** (чорних та кольорових), які здебільшого представлені банками з-під консервів та алюмінієвими баночками, має відносно невеликий діапазон  $0,43 \div 3,82$  %, що пояснюється переважним вилученням відходів металів із загальної маси побутових відходів для подальшої здачі в спеціальні пункти вторсировини як цінний вторинний ресурс;

– дуже низький рівень вмісту **відходів деревини** ( $0,02 \div 0,16$  %) був визначений в ході даних сортувальних аналізів, що свідчить про переважне використання даних відходів в якості додаткового паливного ресурсу в приватних будинках;

– діапазон **відходів текстилю** варіює в значних межах  $0,63 \div 10,6$  %. Низька частка відходу (0,63 %) співвідноситься із діапазоном  $0,1 \div 2,1$  %, що є характерним для населених пунктів селищного й сільського типу з переважанням приватного житлового сектору. Висока частка відходу (10,6 %) може мати ситуаційні особливості.

**Висновки.** За результатами сортувальних аналізів доречно для кожного населеного пункту, враховуючи його специфіку, розвивати систему роздільного збирання ПВ та створення пунктів приймання вторсировини, що необхідно супроводжувати постійною просвітницькою роботою серед населення щодо розуміння важливості відокремлення й збору відходів, які мають ресурсну цінність.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року». Доступно: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80/page>
2. Закон України «Про управління відходами» (Документ 2320-IX). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>
3. Стратегія розвитку Полтавської області 2021-2027 / Рішення Пленарного засідання п'ятої сесії обласної ради восьмого скликання від 06.07.2021 № 188. Режим доступу: <https://poda.gov.ua/documents/138471>
4. Проект «Регіональний план управління відходами у Полтавській області до 2030 року». Доступно: <https://www.adm-pl.gov.ua/advert/oprilyudnennya-dlya-obgovorennya-proektu-regionalniy-plan-upravlinnya-vidhodami-u-poltavskiy->
5. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства від 16.02.2010 №39 «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0039662-10#Text>
6. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу побутових відходів, введені в дію Наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 03.05.2024 № 409. Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/documents/2485.html>

**РОЗВИТОК СИСТЕМ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО  
ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ**

**Дерій Володимир Олексійович,**  
к.т.н., с.н.с., старший науковий співробітник  
**Згуровець Олександр Васильович,**  
к.т.н., ст.досл., провідний науковий співробітник  
**Гавриленко Ярослав Вікторович,**  
аспірант  
Інститут загальної енергетики НАН України  
м. Київ, Україна

За роки незалежності значно погіршилися основні техніко-економічні показники функціонування систем тепlopостачання України, що обумовлено наступними факторами: падіння обсягів виробництва тепла; зростання питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на його виробництво; зменшення можливостей підприємств по заміні морально та фізично застарілого обладнання, виконання поточних і капітальних ремонтів; зміна структури теплоспоживання; зменшення завантаження існуючих потужностей; збільшення пусків-зупинок обладнання, простоїв його в гарячому резерві; відсутність зацікавленості споживачів в економії тепла через недосконалість адміністративних та економічних важелів; відсутність коштів для впровадження енергозберігаючих заходів у споживачів; підвищення втрат під час транспортування та розподілення тепла.

Аналіз інформації, яка наведена в [1–3] показав, що перевитрати палива на виробництво теплової енергії пов'язані з втратами теплової енергії у споживача – до 30%, при транспортуванні теплової енергії – до 22%, при її виробництві – до 8%. Загалом втрати палива у системі тепlopостачання складають до 60%.

Стан систем тепlopостачання багатьох населених пунктів України значно погіршився через руйнування, які принесла агресія Росії. Так, на червень

2022 р. було пошкоджено або зруйновано 249 об'єктів критичної інфраструктури у сфері теплопостачання, пошкоджено чотири ТЕЦ у різних областях. Всього зруйновано або пошкоджено 262 котельні та значну кількість допоміжних об'єктів [4]. Станом на березень 2023 р. було зруйновано 472 котельні, 122 центральних теплових пункти, 145,4 км теплових мереж, 23 газорозподільчі станції, 11 ТЕС і ТЕЦ (75 % від довоєнного часу). Значна частина інфраструктури централізованого теплопостачання у постраждалих від війни районах повністю зруйнована. Загальна вартість збитків систем теплопостачання (1,2 мільярда доларів США) ймовірно занижена через відсутність достовірної інформації з тимчасово окупованих територій [5, 6].

Станом на початок 2024 року прямі збитки секторів теплопостачання (без врахування ТЕЦ), водопостачання, водовідведення та поводження з побутовими відходами становить \$4,5 млрд. За період повномасштабного вторгнення повністю зруйновано 10 теплоелектроцентралей та пошкоджено ще 15. Загалом знищено або пошкоджено 863 котельні, найбільше у Харківській, Київській, Чернігівській, Донецькій та Миколаївській областях, а також 183 центральних теплових пункти та понад 355 км теплових мереж [7].

Таким чином, Україна опинилась перед необхідністю масштабної реконструкції та відновлення систем теплопостачання, що дає унікальну нагоду застосувати сучасні енергоефективні технології. Це суттєво зменшить використання викопного палива та обсяги парникових викидів, дозволивши виконати міжнародні зобов'язання щодо декарбонізації.

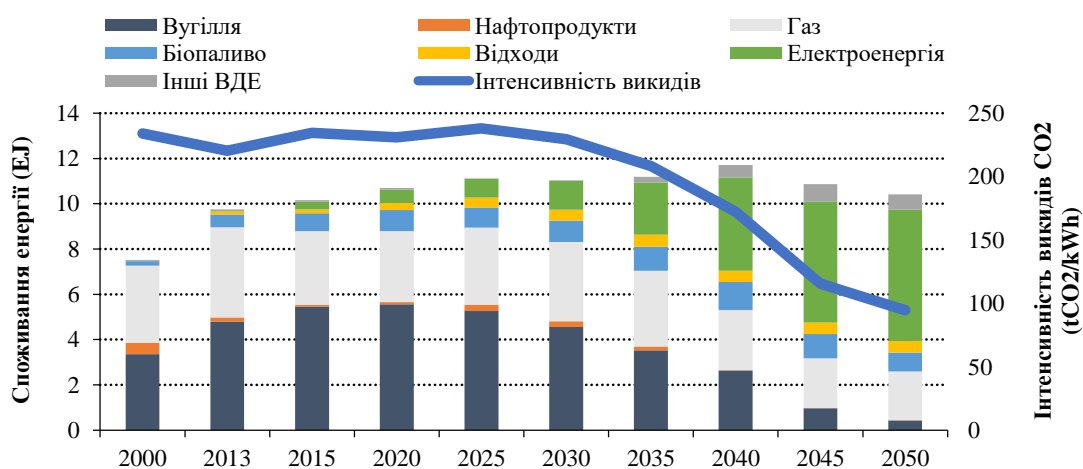
Нинішні та майбутні тенденції розвитку СЦТ визначатимуться діяльністю з протидії зміні клімату, яка стала ключовим пріоритетом багатьох країн, у тому числі й України.

Структура паливного балансу значною мірою залежить від міжнародних зобов'язань щодо декарбонізації (COP21). Міжнародне енергетичне агентство у роботі [8] пропонує рекомендовану структуру паливного балансу СЦТ для країн-підписантів Паризької угоди, включно з Україною.

Як видно з рис. 1, для виконання вимог Угоди COP21 СЦТ

збільшуватимуть частку електроенергії та ВДЕ при зниженні споживання вугілля, газу та нафтопродуктів. Інтенсивність викидів CO<sub>2</sub> зменшиться майже втричі.

Прогнози [9] свідчать про зростання світового споживання електроенергії на 58% до 2040 р. Інвестиції у нові генеруючі потужності сягнуть \$10,2 трлн, з них 72% – у ВДЕ. Частка ВДЕ в енергетиці окремих країн становитиме від 38% у США до 80% у Мексиці завдяки доступним накопичувачам енергії та зниженню собівартості виробництва електроенергії в сонячній та вітровій енергетиці.



**Рис. 1. Глобальне виробництво теплової енергії СЦТ**

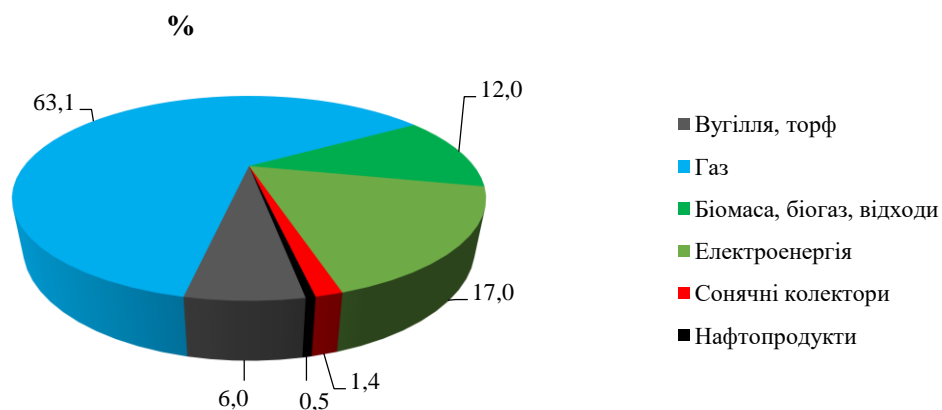
На основі цих даних можна визначити основні тенденції розвитку СЦТ розвинених країн: масове впровадження малих когенераційних установок, оновлення ТЕЦ, збільшення використання електроенергії та ВДЕ, застосування акумуляторів теплової енергії та розумних СЦТ [10], надання послуг холодопостачання влітку, скорочення використання вугілля та газу, а також інвестиції у підвищення енергоефективності та зменшення викидів.

В Україні розвиток систем тепlopостачання регулюватиметься Національним планом дій з відновлюваної енергетики до 2030 р. (Розпорядження КМУ №761-р від 13.08.2024 р. [11]), що передбачає досягнення 20,8–32,5% частки ВДЕ у секторі опалення та охолодження починаючи з 2025 р.

Згідно з планом дій, у 2024–2030 рр. передбачається багатократний приріст сонячної та вітрової генерації, а також розширення біоенергетичних та геотермальних потужностей [12].

На основі даних [8–12] фахівці Інституту загальної енергетики НАН України розробили прогнозну структуру паливного балансу СЦТ на 2030 р. (рис. 2), де 30,4% кінцевого споживання енергії забезпечуватиметься ВДЕ.

Особливе значення має використання біомаси та біогазу, а також надлишкової та дешевої електроенергії від СЕС і ВЕС. Робота ВДЕ характеризується нестабільністю, що призводить до надлишків електроенергії в години низького попиту. Законодавство України гарантує викуп усієї електроенергії від СЕС та ВЕС, включно з тією, що могла б бути вироблена без обмежень.



**Рис. 2. Прогнозна структура паливного балансу СЦТ в 2030 р.**

Надлишкова електроенергія з ВДЕ може перевищувати 30% загального виробництва [13]. У 2021 р. в ОЕС України вимушені обмеження СЕС і ВЕС становили близько 217 тис. МВт·год (приблизно 17,2 млн євро).

Одним із рішень для використання надлишкової електроенергії є технологія Power-to-Heat (PtH), що перетворює електроенергію на тепло. Вона вже застосовується у ряді країн [13], зменшуючи потребу в обмеженні ВДЕ, підвищуючи гнучкість системи, заощаджуючи паливо і скорочуючи викиди. Використання теплових та електроакумуляторів дозволяє зберігати недорогу надлишкову електроенергію для подальшого використання.



При надлишку потужності ВЕС і СЕС електроенергію накопичують в акумуляторах. Коли вони заповнені – PtH-установки перетворюють її на тепло, зменшуючи споживання газу та скорочуючи викиди парникових газів. Наприклад, 10 МВт·год електроенергії дають 8,43 Гкал тепла, заощаджуючи близько 1100 м<sup>3</sup> газу та знижуючи викиди на 2,04 т. Надлишкове тепло зберігається в тепломережах, баках-акумуляторах або сезонних сховищах.

#### **Висновки:**

1. Технологія PtH підвищує надійність і стійкість енергосистеми, сприяє реалізації Національного плану з ВДЕ та частковій декарбонізації тепlopостачання.
2. Повеєнне відновлення з використанням сучасних технологій та ущільнення забудови збільшують ефективність і конкурентоспроможність СЦТ, роблячи їх економічно привабливішими порівняно з іншими системами.

#### **ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ**

1. Дерій В. О. Аналіз теплових мереж СЦТ України. Енергетика та електрифікація. 2016. № 6. С. 21-26.
2. Ядвіга Семиколєнова, Лорен Пірс, Дензель Ганкінсон. Модернізація системи централізованого тепlopостачання в Україні: облік тепла та впровадження платежів на основі його фактичного споживання. Режим доступу: [http://www.teplydim.com.ua/static/storage/filesfiles/2012\\_IBRD+WB\\_UkraineDHreportUKR.pdf](http://www.teplydim.com.ua/static/storage/filesfiles/2012_IBRD+WB_UkraineDHreportUKR.pdf) (дата звернення: 17.10.2023).
3. Децентралізоване опалення в Україні: потенціал та шляхи впровадження. Березень 2017. Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/03/Detsentralizovane-opalennya.-Potentsial-ta-shlyahi-vprovadzheniya.pdf> (дата звернення: 17.10.2022).
4. Топалов М. Попереду найскладніша зима для України. Економічна правда. 13.06.2022. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/06/13/688074/> (дата звернення: 17.10.2023).
5. Ukraine Energy Damage Assesment. Executive summary. March 2023.

UNDP & the World Bank. Режим доступу: <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-energy-damage-assessment> (дата звернення: 17.10.2023).

6. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України за рік від початку повномасштабного вторгнення. Режим доступу: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/03/UKR\\_Feb23\\_FINAL\\_Damages-Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/03/UKR_Feb23_FINAL_Damages-Report.pdf). (дата звернення: 23.10.2023).

7. Київська Школа Економіки, Мінінфраструктури, Мінекономіки, Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій, Офіс Президента України. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. Режим доступу: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf). (дата звернення: 18.09.2024).

8. Tracking Clean Energy Progress 2016. International Energy Agency. Режим доступу: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/TrackingCleanEnergyProgress2016.pdf>

9. Світова енергетика в цифрах. Звіт New Energy Finance. Режим доступу: <https://nachasi.com/2017/06/22/energy-faq/> (дата звернення: 17.09.2024).

10. Trends of European research and development in district heating technologies. Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032116002318> (дата звернення: 17.09.2024).

11. Кабінет міністрів України. Розпорядження від 13 серпня 2024 р. № 761-р. Київ. Про затвердження Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-natsionalnoho-planu-dii-z-vidnovliuvanoi-enerhetyky-na-p-a761>. (дата звернення: 17.09.2024).

12. Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року. Режим доступу: <https://chamber.ua/ua/news/uriad-ukrainy-zatverdvy-natsionalnyu-plan-diy-z-vidnovliuvanoi-enerhetyky-a-takozh-ukhvalyv-rishennia-pro-provedennia-auktsionu-na-budivnytstvo-novykh-potuzhnostey-vde-do-110-mvt-ta-konkursu-na-budivn/> (дата звернення: 17.09.2024).

13. IRENA (2019). Renewable power-to-heat. Innovation landscape brief.  
Режим доступу: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA\\_Power-to-heat\\_2019.pdf?la=en&hash=524C1BFD59EC03FD44508F8D7CF84CEC317A299](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Power-to-heat_2019.pdf?la=en&hash=524C1BFD59EC03FD44508F8D7CF84CEC317A299) (дата звернення: 07.06.2023).

# РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВІДСТЕЖЕННЯ ЗВИЧОК НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПОВЕДІНКИ КОРИСТУВАЧА

**Кіркопуло Катерина Григорівна,**

Доктор філософії, доцент

**Сапунков Володимир Ігорович,**

Студент

**Писарєв Андрій Вячеславович,**

Аспірант

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introduction.** У сучасному світі мобільних технологій додатки для відстеження звичок відіграють важливу роль у житті людей. Вони дозволяють не лише контролювати виконання повсякденних завдань, а й сприяють формуванню корисних звичок, що впливають на якість життя [1]. Проте багато популярних додатків мають обмежений функціонал або не враховують індивідуальних потреб користувачів [2]. Це створює необхідність у розробці нових рішень, здатних адаптуватися до різних поведінкових особливостей і забезпечувати максимальну ефективність у досягненні цілей.

Мобільний додаток ImproveMe пропонує новий підхід до відстеження звичок, базуючись на комплексному аналізі поведінки користувачів і адаптації функціоналу до їхніх потреб [3]. Робота зосереджена на вирішенні актуальних проблем, пов'язаних із недостатньою гнучкістю існуючих рішень, а також на створенні інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, що спрощує процес використання додатку. У цьому дослідженні розглядаються ключові аспекти аналізу аналогів, проектування концепції та технічної реалізації додатку ImproveMe.

**Мета роботи. / Aim.** Метою цієї дипломної роботи є розробка мобільного додатку ImproveMe для відстеження звичок, що враховує поведінкові особливості користувачів. Робота спрямована на створення інноваційного рішення, яке надає можливість ефективно управляти звичками за допомогою

інтеграції сучасних технологій і алгоритмів [4].

Завдання дослідження включають:

- Аналіз існуючих додатків для відстеження звичок, їхніх переваг і обмежень. Визначення прогалів у функціоналі існуючих рішень, які можуть бути заповнені додатком ImproveMe.
- Проектування концепції, функціональних можливостей і архітектури додатку.
- Реалізація технічного рішення з урахуванням адаптивності до потреб різних користувачів.

**Матеріали та методи. / Materials and Methods.** Розробка мобільного додатку ImproveMe ґрунтується на використанні даних із відкритих джерел, що включають аналіз функціональних можливостей популярних додатків, таких як Habitica, Strides, HabitNow і Streaks [5]. Вивчення цих платформ дозволило визначити основні переваги, обмеження та потенційні прогалини, які могли б бути заповнені унікальними функціями ImproveMe.

Методи проектування включали розробку архітектури програмного забезпечення з урахуванням таких технологій:

- Платформа Android із використанням мов програмування Dart та RNR.
- Інтеграція з Firebase для зберігання та обробки даних.
- Застосування бібліотек для створення інтуїтивного інтерфейсу та інтерактивних елементів.

Додаток розроблявся із дотриманням принципів UX/UI дизайну, що забезпечує зручність використання та легкість доступу до основних функцій.

Особливу увагу приділено таким аспектам, як:

- Механізми аналізу поведінкових тригерів.
- Інструменти для візуалізації прогресу користувача.
- Система нагород і адаптивних рекомендацій, що сприяють підтримці мотивації.

**Результати та обговорення. / Results and Discussion.** Результати дослідження показали, що сучасні додатки для відстеження звичок мають низку обмежень, які можна подолати через впровадження нових функціональних рішень. Наприклад, Habitica базується на гейміфікації, що робить його цікавим для користувачів, але не забезпечує достатньої гнучкості для аналізу поведінки. Додаток Strides надає можливість детального моніторингу прогресу, але не враховує індивідуальних особливостей користувачів, що ускладнює його застосування для широкої аудиторії.

У процесі проектування ImproveMe було розроблено концепцію, яка поєднує найкращі практики з новими інноваційними підходами [6]. Основні функціональні можливості додатку включають:

- Систему нагород і покарань, яка підтримує мотивацію через інтерактивні механізми.
- Адаптивний аналіз тригерів, що враховує як зовнішні, так і внутрішні фактори, які впливають на виконання завдань.
- Візуалізацію прогресу, що дозволяє користувачам оцінювати свої досягнення та вносити корективи у свій графік.

Розробка архітектури додатку зосереджена на створенні модульної структури, яка спрощує інтеграцію нових функцій. Особливу увагу приділено безпеці даних і відповідності сучасним стандартам, що забезпечує надійність роботи додатку.

**Висновки. / Conclusions.** Розробка мобільного додатку ImproveMe стала відповіддю на сучасні виклики у сфері управління звичками. На основі аналізу існуючих рішень було визначено основні прогалини, які включають обмежену гнучкість, недостатню адаптацію до індивідуальних потреб і відсутність комплексного підходу до підтримки мотивації користувачів [5].

Розроблена концепція додатку включає інтеграцію сучасних технологій, що забезпечують зручність і ефективність його використання. Завдяки поєднанню системи нагород, адаптивного аналізу тригерів і візуалізації

прогресу, ImproveMe пропонує унікальний підхід до відстеження звичок. Перспективи розвитку включають подальше вдосконалення алгоритмів персоналізації та інтеграцію із зовнішніми пристроями для збору додаткових даних.

#### **ДЖЕРЕЛА. / REFERENCES.**

1. Fogg, B. J. (2009). Behavioral Design: A Practical Framework for Creating Technology That Changes Behavior. Stanford University.
2. Duhigg, C. (2012). The Power of Habit: Why We Do What We Do in Life and Business. Random House.
3. Hook, L. (2014). Hooked: How to Build Habit-Forming Products. Portfolio.
4. Zhou, J., & Yang, H. (2020). Designing Habit-Forming Mobile Applications: A Study on the Psychological Basis of User Engagement. International Journal of Human-Computer Interaction.
5. Skinner, B. F. (1953). Science and Human Behavior. Free Press.
6. Kern, J. H. (2014). The Power of Habit in Business: How to Design Habit-Forming Products. O'Reilly Media.

## ДЕЯКІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕПЛА ПРИ ОПАЛЕННІ БУДІВЕЛЬ

**Литвиненко Андрій Григорович,**  
студент  
**Циганенко Геннадій Михайлович,**  
викладач  
Національний Аграрний Університет  
м. Суми, Україна

**Вступ./Introduction** Головною метою будівництва завжди було забезпечення людини житлом та створення комфортного середовища для життя. Рівень цього комфорту безпосередньо пов'язаний з розвитком суспільства. Результатом будівництва є не лише окремі будинки, а й цілі міста.

Будівництво – це синтез мистецтва, науки і технології, спрямований на створення функціональних і естетично привабливих споруд, які формують наше життєве середовище. Воно вимагає не лише творчого підходу, а й економічної ефективності та дотримання технічних норм.

Комфортне житло – це не лише вдале планування, а й сучасні інженерні системи та зручні комунікації. Економити на будівництві можна завдяки оптимальним рішенням, новим матеріалам та технологіям.

Значна частина українського житлового фонду складається з будівель, що мають застарілі планувальні рішення та конструкції, які не відповідають сучасним стандартам енергоефективності та комфорту. Реконструкція бо модернізація застарілого житла з ціллю підвищення її енергоефективності є не лише шляхом до підвищення комфорту, а й до зменшення витрат на опалення та охолодження. Модернізація будівель дозволяє зменшити споживання енергоресурсів та знизити негативний вплив на довкілля. Актуальність цієї теми пов'язана з необхідністю переходу до більш сталого розвитку та енергоефективності.

**Мета роботи./Aim.** Проаналізувати напрямки втрати тепла в житлових будинках та підшукати бюджетні варіанти запобігання цьому.



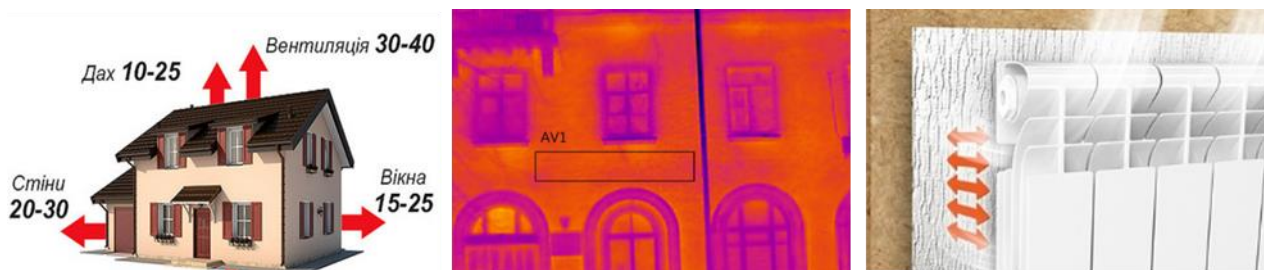
**Матеріали та методи./Materials and methods.** Аналіз нормативної бази з питань енергоефективності будівель та споруд, втрати тепла в житлових будинках та варіанти запобігання цій проблемі.

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

Україна наразі активно удосконалює свою законодавчу базу для підвищення енергоефективності житлового фонду. У 2021 році було прийнято нові нормативні документи, які регламентують енергетичну ефективність будівель. Ці документи визначають технічні вимоги до будівель, що спрямовані на зниження енергоспоживання, а також встановлюють методику розрахунку теплових характеристик огорожувальних конструкцій. Відповідно до розробленого нормативу енергоефективний житловий будинок—це будівля, що спроектована та збудована з метою мінімізації енергоспоживання, забезпечуючи комфортні умови проживання при оптимальному використанні енергії. Можна сказати що енергоефективний житловий будинок — це будівля, яка споживає мінімум енергії для забезпечення комфортних умов проживання, водночас відповідає екологічним стандартам та має низький рівень викидів вуглекислого газу. Енергоефективність будинку – одна з основних вимог про проведення проектування нових будинків. Сучасні технології та конструкційні рішення дозволяють значно підвищити ефективність використання всіх видів енергоносіїв. У перспективі – створення енергонеітральних будинків, будинків з нульовим споживанням енергії. У таких будівлях вся необхідна для життєдіяльності енергія виробляється на місці за рахунок використання відновлюваних джерел енергії. Такі будинки сприяють зниженню витрат на енергоресурси та зменшенню негативного впливу на довкілля. Основна мета таких будинків — зменшення споживання енергії без втрати комфорту.

Втрати тепла будинку визначаються як обсяг тепла, який випускає будинок за одиницю часу. Цей показник збільшується зі зростанням різниці температур всередині та зовні будівлі. Хоча будівництво будинку з нульовими тепловтратами неможливе, проте важливо зменшити їх до мінімуму на етапі проектування для подальшої економії. На рис. 1 показано витрати тепла в

будинку у % в залежності від типу огорожуючої конструкції та проведені тепловізором вимірювання втрат тепла стінового огороження.



**Рис. 1. Втрати тепла у % в традиційному домі, тепловідбивний екран**

Як бачимо, втрати тепла від стін максимальні. Тому в першу чергу треба приділити увагу саме цьому напрямку. Одним з аспектів вирішення цього питання є система зовнішнього утеплення стін ефективними мінераловатними утеплювачами з подальшим оздобленням «дихаючими» матеріалами. Але дана система утеплення є вартісною і для частини населення, нажаль, є малодоступною.

Найпростішим заходом и щодо збереження тепла з використанням додаткових недорогих заходів є влаштування тепловідбивачів, так званих тепловідбивних екранів, фото 1, які монтуються за опалюваними приладами, що розташовуються під вікнами - джерелами втрати тепла. Тепловідбивний екран – сучасне ефективне інженерне рішення, що значно зменшую тепловтрати, що дозволяє підвищити ефективність роботи системи опалення на 20%. Це найпростіший метод утеплення, який може підвищити температуру в будинку на кілька градусів. У більшості випадків радіатори розташовані під вікнами, що призводить до обігріву зовнішніх стін, коли вони повинні нагрівати квартиру. Щоб уникнути цього, можна використовувати спеціальний тепловідбиваючий матеріал між стінами та радіаторами, наприклад, фольгу, яка кріпиться до теплоізоляційного шару

Найпоширенішим є пінофол - це полотно пінополіетилену закритою пористою структурою різної товщини, яке покрите алюмінієвою фольгою товщиною 0,09 мм. Фольга наноситься методом термічної зварки і відполірована до коефіцієнта відбиття не менше 97%. Товщина поліетилену

варіюється від 1,5 до 20 мм. Пінофол фольгований як відбиваюча ізоляція не тільки дозволяє вдягнути інженерні комунікації в «естетичну упаковку», а й запобігає теплові втрати, (фольга слугує дзеркалом, що відображає тепло), це збільшує термін служби обладнання, захищає від електромагнітного та теплового випромінювання. Пінофол фольгований застосовується для тепло і пароізоляції огорожувальних конструкцій будівель, повітря - відводів, зовнішніх систем холодного і гарячого водопостачання, баків у випадках, коли необхідно забезпечити захист від механічних пошкоджень і ультрафіолетового випромінювання, від пилових і жирових відкладень і, для забезпечення вимог дизайну. Пінофол фольгований це тепловий екран за опалювальними приладами, підвищуючи ефективність роботи радіатора на 20-30%. Він діє як відбиваючий екран, саме тому дозволяє зберегти тепло та заощадити на опаленні. Зменшуючи тепловтрати, тепловідбивний екран може знизити витрати на опалення та кондиціонування приміщення.

**Висновки./Conclusions.** Враховуючи вище сказане, можна сказати, що застосування тепловідбивачив допомагає підвищити температуру в приміщенні на 3-6 градусів, застосування теплових екранів частково підвищує якість опалення. За певними причинами це не є найбільш ефективним засобом збереження тепловитрат але враховуючі бюджетність та доступність може бути запропоновано як тимчасове рішення.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України "Про енергетичну ефективність"  
(<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text>)
2. ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель":
3. <https://teplotime.com/ua/a182589-tepla-oselya-svoyimi.html>

## **ЧИ ПОВИННІ ОСІНТ ІНСТРУМЕНТИ БУТИ У ВІДКРИТОМУ ДОСТУПІ?**

**Мардинавка Остап Володимирович,**

**Гудзенко Валентин Олексійович,**

**Кігчак Назар Юрійович,**

студенти групи СБ-21

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя

м. Тернопіль, Україна

### **Вступ. /Introduction.**

Щохвилини у всесвітню мережу інтернет потрапляє понад 230000 терабайтів різноманітних даних [1]. Ця цифра свідчить про грандіозні обсяги інформації, якою діляться, та яка доступна усім користувачам. Це не дивно, адже кожен із понад 5 мільярдів людей, які використовують інтернет, залишає тут якийсь слід, від IP-адреси до власного ім'я. Може здатися, що вся ця інформація є в безумовній безпеці, проте це точно не відповідає дійсності. Існують можливості знайти абсолютно все, що залишила про себе людина з відкритих джерел у глобальній павутині. Раніше зацікавленим у цьому людям доводилося робити такі пошуки даних вручну, проте, з часом виникли можливості автоматизувати цей процес, використовуючи ряд інструментів ОСІНТ (OSINT — Open Source Intelligence). Виникає занепокоєння тим, що з метою комерціалізації ці інструменти потрапляють до рук людей, які можуть спричинити значний спектр різноманітних лиходіянь, починаючи від надокучань та психологічного тиску на своїх жертв і закінчуючи інтернет шахрайством. Тож чи можна давати доступ до цих застосунків неперевіреною особам?

### **Мета роботи. /Aim.**

Метою цієї роботи є дослідження потужностей ОСІНТ інструментів для формування у користувачів інтернету свідомості щодо усвідомленості наслідків поширення будь-якої інформації. Важливо визначити на скільки вразливими

можуть бути дані людини в мережі та перевірити на скільки далеко можна зайти знаючи навіть дуже незначну частину інформації про персону.

### **Матеріали та методи. /Materials and methods.**

Дослідження теми ми вирішили проводити комплексно, послуговуючись як і теоретичним відомостями, інцидентами з минулого, так і на практиці перевіряючи можливості загальнодоступних безкоштовних ОСІНТ технік та інструментів. Теоретичні відомості взяті, як не дивно, з відкритих інтернет джерел. Також при написанні використано власний досвід та спостереження. Спершу ми розглянемо позитивні та негативні аспекти використання ОСІНТ інструментів та детальніше розберемо їх, а тоді, зваживши за та проти, зробимо висновок щодо того, чи варто надавати абсолютно всім можливості по пошуку всієї наявної інформації в інтернеті про ту чи іншу людину.

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

Одними з найпопулярніших інструментів ОСІНТ є такі сервіси, як Maltego, Shodan, Recon-ng та Google Dorks. Maltego дозволяє візуалізувати взаємозв'язки між людьми, організаціями, доменами та IP-адресами. Shodan спеціалізується на скануванні відкритих портів і дозволяє виявити незахищені пристрої, підключені до інтернету, такі як вебкамери, сервери чи системи "розумного дому" [2]. Recon-ng — це інструмент із широкими можливостями автоматизації пошуку інформації, який часто використовують для оцінки безпеки компаній. Google Dorks базується на точному використанні пошукових запитів Google для пошуку специфічних файлів чи прихованих сторінок [3].

Результати нашого дослідження показали, що ОСІНТ інструменти є надзвичайно потужними й водночас двосічною зброєю. Вивчення теоретичних джерел та проведення практичних експериментів продемонструвало, наскільки вразливою може бути персональна інформація у відкритих джерелах. Використовуючи безкоштовні інструменти, такі як Google Dorks, ми змогли знайти приховані документи, конфіденційні дані компаній, а також бази даних, що містять особисту інформацію користувачів. Shodan дозволив нам виявити незахищені пристрої, наприклад вебкамери чи сервери, які можуть стати

легкою мішенню для зловмисників. Ці експерименти підкреслюють реальність того, наскільки небезпечними можуть бути навіть мінімальні прогалини в кібербезпеці [2] [3].

Детальний аналіз показав, що ОСІНТ інструменти широко використовуються для легітимних цілей. З їх допомогою журналісти досліджують складні кейси, пов'язані з корупцією чи військовими злочинами. Наприклад, організація Bellingcat розкрила деталі інциденту з катастрофою рейсу МН17, використовуючи публічні дані із соціальних мереж і супутникові знімки [2]. У корпоративному секторі ОСІНТ інструменти застосовуються для моніторингу репутації брендів, вивчення конкурентів і прогнозування ринкових ризиків. Правоохоронні органи успішно використовують ці технології для виявлення злочинців, а також у боротьбі з тероризмом, наприклад, у справах, де аналіз соціальних мереж допоміг ідентифікувати підозрюваних [4].

Водночас дослідження продемонструвало значні ризики, пов'язані з доступністю таких інструментів. Відомі випадки зловживань, коли ОСІНТ використовували для незаконного стеження, викрадення даних чи шантажу. Наприклад, за допомогою Maltego можна створити детальну карту зв'язків особи, що потенційно порушує її приватність. Інший приклад — практика doxxing, коли зловмисники збирають дані про людину, щоб оприлюднити її для тиску або залякування. Це вже призводило до численних випадків психологічного насильства в інтернеті [3] [4].

Наші експерименти також показали, що більшість вразливих даних у мережі залишають самі користувачі через недостатню обізнаність про безпеку в інтернеті. Наприклад, виявилось, що навіть видалені сторінки часто залишають цифрові сліди, які можна знайти через спеціалізовані пошукові запити. Люди нехтують налаштуваннями конфіденційності в соціальних мережах, публікуючи фотографії з геолокацією, деталі свого щоденного життя чи фінансову інформацію, яку потім легко використовувати зловмисникам [2] [4].

Однак важливо підкреслити, що проблема не лише в самих інструментах, а й у відсутності чітких регуляторних механізмів. Наразі немає універсального

законодавства, яке б контролювало доступ до ОСІНТ технологій. Це створює ситуацію, коли будь-хто з базовими технічними знаннями може завдати шкоди, використовуючи доступні у відкритому доступі інструменти. Водночас обмеження доступу може негативно вплинути на здатність журналістів чи активістів розслідувати важливі справи, тому потрібен баланс між доступністю та етичною відповідальністю [3] [4].

### **Висновки. /Conclusions.**

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що ОСІНТ інструменти можуть бути як корисними, так і небезпечними. Вони вимагають уважного регулювання, обмеженого доступу для некваліфікованих осіб та підвищення цифрової грамотності серед широкої аудиторії. Лише у такий спосіб можна забезпечити їх безпечне використання, мінімізуючи потенційні ризики.

### **ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА. /SOURCES.**

1. Володимир. Що відбувається за хвилину в інтернеті. *Український телекомунікаційний портал*. URL: <https://portaltele.com.ua/news/shho-vidbuvayetsya-za-hvilinu-v-interneti.html> (дата звернення: 28.11.2024).
2. Investigative Journalism with OSINT: Examples and Tools. URL: <https://bellingcat.com> (дата звернення: 28.11.2024).
3. Privacy Risks with OSINT. URL: <https://cyberlaw.org> (дата звернення: 28.11.2024).
4. Cases of OSINT Misuse. URL: <https://techreview.com> (дата звернення: 28.11.2024).

## ДЕЯКІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНИХ ВИМОГ ДО ЗАХИСНИХ УКРИТТІВ

**Мартиненко Євген Олександрович,**

студент

**Волков Дмитро Геннадійович,**

викладач

Національний Аграрний Університет

м. Суми, Україна

**Вступ./Introduction** Актуальність проектування та зведення захисних укриттів у будівлях громадського призначення під час війни Росії проти України є критично важливим через масовані ракетні обстріли та атаки дронами з боку Росії що спрямовані на міста та інфраструктуру. Громадські будівлі, такі як школи, лікарні, торгові центри, і транспортні вузли, є місцями з великою концентрацією людей, що робить їх потенційними цілями. Наявність укриттів підвищує шанс збереження життя та здоров'я громадян. Це важливо для збереження громадського спокою та зменшення паніки під час повітряних тривог. Згідно з українськими будівельними нормами (ДБН), захисні споруди цивільного захисту (укриття, бомбосховища) повинні бути передбачені для нових і реконструйованих будівель громадського призначення. Укриття – це не просто будівельна вимога, а питання безпеки, яке прямо впливає на життя людей під час війни. Урядова політика посилила вимоги до облаштування укриттів, особливо у прифронтових зонах та великих містах. В останній рік посилились вимоги до облаштування захисних укриттів, особливо в освітніх закладах. Це викликано тим, що під час війни Росії проти України об'єкти освіти часто стають мішенню для атак, а також через необхідність забезпечення безпеки дітей та працівників освіти. За рекомендаціями Міністерства освіти і науки України не дозволяється навчальний процес у закладах, де немає укриття, якщо об'єкт знаходиться у зоні небезпеки. Місцевим державним органам виділено кошти на облаштування укриттів в освітніх закладах. Місцеві бюджети та міжнародна допомога також спрямовуються на реконструкцію існуючих приміщень і створення нових. Створення укриттів для шкільних



будівель надасть можливість продовження навчального процесу навіть в умовах воєнного стану.

**Мета роботи./Aim.** Провести аналіз конструктивних вимог захисних укриттів з метою створення архітектурно-конструктивного рішення захисного укриття шкільної будівлі.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Аналіз нормативно-законодавчої бази в напрямку захисних укриттів.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** За час військової агресії в Україні зафіксовано понад 150 тисяч зруйнованих будинків. Кількість зруйнованих та пошкоджених приватних та багатоквартирних будинків у порівнянні з вереснем 2022 року зросла на 8 тисяч до 143.8 тис. З них 126.7 тис. — приватних (індивідуальних) будинків; 16.8 тис. – багатоквартирних будинків; майже 0.3 тис. — гуртожитки [1]. Станом на 2024 рік, через війну в Україні зруйновано 70 дитячих садків і пошкоджено ще 1031, а також постраждало понад 1500 шкіл, з яких понад 300 зазнали повного руйнування. Загальні збитки для освітньої інфраструктури оцінюються в мільярди доларів, включаючи пошкодження дошкільних, загальноосвітніх та професійних навчальних закладів. Захисні укриття в шкільних будівлях є не лише необхідними, а й обов'язковими у нинішніх умовах. Їхня відсутність впливає на безпеку, доступ до якісної освіти і психологічний комфорт дітей. Захисна споруда — це інженерна споруда, призначена для захисту людей, техніки та матеріальних цінностей від ураження внаслідок застосування зброї, аварій, катастроф, стихійних лих тощо. Вони забезпечують укриття під час надзвичайних ситуацій, зокрема в умовах бойових дій або техногенних загроз. Ці споруди мають забезпечувати захист від вторинних факторів, а саме: уламки зруйнованих будівель, вибухи зріджених газів і нафтопродуктів через пошкодження технологічних ємностей і резервуарів, а також масштабні пожежі та інші небезпеки [2].

При проектуванні захисних споруд необхідно враховувати законодавчі вимоги щодо проектування будівель і споруд [3], а також вимоги державних

нормативних документів з урахуванням специфічних умов їх будівництва. Об'ємно планувальне рішення захисної споруди подвійного призначення повинно бути розроблено у відповідності до Додатку Б таблиця Б.1 «Норма мінімальної площі на одну особу в основному приміщенні для укриття у захисних спорудах та СПП» [3]. Місця загального користування такі, як – туалети, санітарно-гігієнічні приміщення запроектовані у відповідності до [4, 5].

Конструкції захисного укриття повинні бути розраховані у відповідності до пункту 14 [3] на вплив прогнозованого вибуху, який створює надмірний тиск на огорожуючі конструкції. Відповідно до таблиці А1 [3] пункт 4, захисне укриття для шкіл відносять до класу сховищ А-IV. Такі укриття розраховуються на надмірний тиск вибухової хвилі у вигляді квазістатичного навантаження. Об'ємно-планувальні рішення повинні бути прийняті у відповідності до [3], [6], [7] та також відповідають вимогам [4]. Запроектована захисна споруда, що розташована окремо від будівлі та частково заглиблена з ціллю забезпечення умови захисних показників повинна знаходитися на відстані згідно [8]. Евакуаційні виходи повинні бути розраховані у відповідності до таблиці 7.3 [3]. Загальна кількість евакуаційних виходів залежить від кількості осіб, що знаходяться в сховищі. Основні евакуаційні виходи повинні бути розташовані на відстані від будівлі та розраховуватися за таблицею 7.4 [3] за формулою:

$$0,5H+3=16,5m$$

Де  $H$  – висота будівлі.

Для запобігання затоплення та накопичення ґрунтових вод в пазухах навколо захисної споруди, рекомендується передбачати створення дренажної системи на рівні фундаментної плити по периметру споруди.

Розрахунок несучих елементів захисних укриттів доцільно виконувати в спеціалізованих програмних комплексах, що реалізують метод скінчених елементів, наприклад в програмному комплексі SCAD Office 2023 чи ЛИРА САПР. Це дозволить провести розрахунки елементів на вплив вибухової дії та

підібрати розміри поперечних перерізів елементів на аварійні комбінації навантажень у відповідності до [9].

**Висновки./Conclusions.** Проектування захисних укриттів подвійного призначення потребує комплексного підходу, включаючи фінансування, технічну підтримку, адаптацію старих будівель і побудову нових укриттів відповідно до стандартів. Під час відсутності дії надзвичайної ситуації, захисні споруди для шкільних будівель подвійного призначення можуть використовуватися за своїм функціональним призначенням, як додаткові площі для навчання або іншого напрямку функціонування.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://forbes.ua/money/10-osvitnoi-infrastrukturi-ukraini-postrazhdali-vid-obstriliv-rosii-skilki-zbitkiv-nanesla-rf-ukrainskiy-osviti-20042023-13147>;
2. ДСТУ 9107:2021 Захисні споруди цивільного захисту. Методи випробування
3. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. Зі Зміною № 1
4. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд».
5. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення».
6. Кодекс цивільного захисту України.
7. Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту»
8. ДБН В.1.2-4:2019 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту».
9. ДБН В. 1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування»

# РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ПРОЕКТУ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СФЕРІ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

**Науменко Євгеній Аркадійович,**

Студент

**Гришин Сергій Іванович,**

к.т.н., доцент

**Рудніченко Микола Дмитрович,**

к.т.н., доцент

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Сучасна сфера проектного менеджменту характеризується високою складністю, швидкими змінами та великою кількістю даних, які потрібно враховувати для прийняття ефективних рішень. У цих умовах системи підтримки прийняття рішень (СППР) стали невід'ємною складовою ефективного управління проектами. Їх актуальність пояснюється такими ключовими факторами, як: зростаюча складність проектів, великий обсяг даних, потреба в швидких рішеннях, управління ризиками, оптимізація використання ресурсів, зростання важливості прозорості та звітності, інтеграція з сучасними методологіями.

**Мета роботи** полягає формалізації концепції проекту системи підтримки прийняття рішень в сфері проектного менеджменту.

**Основна частина.** Основні функції системи є наступними:

1. Збір та обробка даних, що включає інтеграцію з внутрішніми системами (Jira, Trello, SAP, Microsoft Project), збір зовнішніх даних, наприклад, з ринкових аналітичних платформ та процедури попередньої обробки та нормалізація даних.

2. Аналіз та прогнозування, зокрема виявлення ризиків на основі історичних даних, оцінка продуктивності команди та прогноз термінів виконання завдань, автоматичне генерування сценаріїв (по логічній моделі «що, якщо»).

3. Підтримка прийняття рішень. Це, насамперед визначення оптимального розподілу ресурсів (людських, фінансових, матеріальних), рекомендації щодо впровадження змін у проєкт (додавання/видалення ресурсів) та прогнозування ефективності рішень.

4. Постійний моніторинг статусу проєктів, формування звітів для зацікавлених сторін у реальному часі та автоматизація процесу створення документів для керівництва.

Технічна архітектура проєкту кросплатформної СППР будується з урахуванням її доступності на різних пристроях (мобільних, десктопних, веб), гнучкості інтеграції, масштабованості та продуктивності.

Кросплатформна СППР використовує багаторівневу архітектуру (multi-tier architecture), що включає такі рівні: клієнта (frontend), бізнес-логіки (backend), управління даними (data layer), інтеграції (integration layer).

Призначення клієнтської сторони:

- надання інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для взаємодії користувачів із системою;
- відображення аналітики у вигляді графіків, дашбордів та рекомендацій;
- підтримка роботи на мобільних пристроях, десктопах і в браузері.

Додатково передбачено:

- шифрування (SSL/TLS) для передачі даних;
- захист бази даних через шифрування на рівні зберігання;
- аутентифікація та авторизація шляхом використання протоколів OAuth 2.0, OpenID Connect та role-based access control (RBAC) для обмеження доступу;
- інтеграція з системами моніторингу (Prometheus, ELK stack);
- ведення логів для аналізу інцидентів безпеки.

Програмна реалізація пропонованого проєкту кросплатформної СППР у сфері проєктного менеджменту на основі мови Java дозволяє створити гнучку, надійну та масштабовану платформу завдяки широким можливостям Java як

для бекенду, так і для інтеграції з іншими компонентами.

Java ідеально підходить для реалізації основної бізнес-логіки СППР завдяки своїй платформонезалежності, високій продуктивності та великій екосистемі інструментів. Зокрема, Spring Boot дозволяє швидко розробляти RESTful API та мікросервіси для обробки запитів і виконання алгоритмів СППР, а Micronaut (полегшений фреймворк для мікросервісів із низькими затримками), дає змогу оптимізувати систему для хмарних застосунків.

Особливо перспективним є інтеграція з бібліотеками машинного навчання на Java, такими як DL4J або Weka, для реалізації алгоритмів прогнозування та підключення сторонніх моделей через API, якщо обчислення виконуються на інших платформах (наприклад, Python).

Також раціональним є застосування JPA (Java Persistence API) або Hibernate для взаємодії з реляційними базами даних (PostgreSQL, MySQL), Spring Data для швидкої розробки CRUD-операцій та інтеграція з NoSQL базами даних (MongoDB, Cassandra) через спеціалізовані драйвери.

**Висновки.** Пропонована концепція проекту системи підтримки прийняття рішень в сфері проектного менеджменту є сбалансованою, модульною та гнучкою, що дозволяє використовувати її для подальшої програмної імплементації на базі застосування мови програмування Java.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шаров Ю. П. Проектний менеджмент у публічному управлінні: підручник. / Ю. П. Шаров. – Київ: НАДУ, 2017. – 344 с.
2. Ковальчук К. Ф. Управління проектами в підприємницькій діяльності: навчальний посібник. / К. Ф. Ковальчук. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – 250 с.
3. Шевчук В. О. Управління бізнес-проектами: навчальний посібник. / В. О. Шевчук. – Київ: НУБіП, 2021. – 325 с.

# АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СФЕРІ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

**Науменко Євген Аркадійович,**

Студент

**Гришин Сергій Іванович,**

к.т.н., доцент

**Шибасва Наталя Олегівна,**

к.т.н., доцент

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Сучасні тенденції розвитку інтернету та управлінських технологій стають катализатором кардинальних змін у способах обробки, аналізу та використання інформації. У час цифровізації, глобалізації та розвитку технологій, що здатні генерувати і зберігати інформацію в обсягах, що раніше здавались неможливими, управлінські системи стикаються з новими викликами. Масиви даних, які поступово збільшуються в розмірах і набувають динамічного характеру, вимагають все більш точних, багатогранних і швидких підходів до їх обробки. Відтак, традиційні методи прийняття рішень, що ґрунтуються на інтуїтивних підходах і спрощених моделях, у контексті сучасного інформаційного середовища перестають бути ефективними. У цьому контексті зростає значення систем підтримки прийняття рішень (СППР), які, завдяки інтеграції передових методів штучного інтелекту, машинного навчання та алгоритмів великих даних, здатні здійснювати швидкий і всебічний аналіз величезних обсягів даних, а також прогнозувати й оптимізувати різноманітні варіанти розвитку подій. Наразі СППР не лише підтримують процес прийняття рішень, але й стають основними інструментами стратегічного управління, що забезпечують значно більшу точність і обґрунтованість рішень.

**Мета роботи** полягає у аналізі особливостей підтримки прийняття рішень в сфері проектного менеджменту.

**Основна частина.** У сучасному проектному менеджменті

використовуються численні цифрові платформи та інструменти, які сприяють збору даних, їх аналізу та побудові рекомендацій для прийняття рішень. Найпоширенішими серед них є системи управління завданнями (Jira, Trello, Asana), BI-системи (Power BI, Tableau) для аналізу продуктивності, системи управління Agile і Scrum (Azure DevOps, ClickUp) та різні системи прогнозування.

Слід виділити ключові принципи підтримки рішень у проектному менеджменті, серед яких є:

- Прозорість даних. Забезпечення відкритого доступу до актуальної інформації для всіх зацікавлених сторін.
- Автоматизація процесів. Зменшення впливу людського фактору через автоматичну обробку даних та створення аналітичних звітів.
- Гнучкість підходів. Можливість адаптувати процеси під специфіку команди чи проекту.
- Орієнтація на результат. Всі рекомендації повинні допомагати досягати конкретних бізнес-цілей.

Важливим трендом у проектному менеджменті, завдяки розвинутому IT-сектору, є активне впровадження AI для прогнозування ризиків (моделі машинного навчання оцінюють можливі затримки чи перевищення бюджету), оптимізації ресурсів (розподіл часових чи матеріальних ресурси між завданнями), аналізу продуктивності членів команд, автоматизації рутинних задач (генерації звітів чи формування розкладів).

Зазначимо також складності впровадження сучасного проектного менеджменту, зокрема це:

- великий обсяг даних, що обумовлює складність роботи зі значним масивом інформації;
- ризики кібербезпеки та захисту проектних даних від витоку чи атак;
- інтеграція інструментів та складних платформи для комплексної підтримки прийняття рішень;
- людський фактор, тобто необхідність враховувати не лише технічні



аспекти, а й культурні, психологічні та соціальні фактори в команді.

Ключовим тенденціями у проектному менеджменті є: інтеграція штучного інтелекту та алгоритмів аналізу даних у всі аспекти управління; використання хмарних платформ для роботи над проектами в розподілених командах; реалізація багатофакторної аналітики в реальному часі для швидкого прийняття рішень.

**Висновки.** В результаті виконаного аналізу встановлено актуальність застосування методів та алгоритмів машинного навчання, рекомендаційних систем та методів аналізу даних для їх використання з метою зниження рівня стохастичності інформації в рамках сучасного проектного менеджменту, особливо у сфері інформаційних технологій. В подальших дослідженнях актуальним напрямком є вивчення можливостей автоматизації процесів управління ресурсами, кадрами та активами для підвищення проектного менеджменту в цілому та по окремих напрямках.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мороз М. Р. Проектний менеджмент та особливості його впровадження в практику управління сучасними організаціями. / М. Р. Мороз. // Соціально-гуманітарний вісник. – 2018. – Вип. 24. – С. 136–137.
2. Сазонець І. Л. Управління науковими проектами. / І. Л. Сазонець. – Дніпро: Дніпровський державний університет, 2021. – 150 с.
3. Блага О. Г. Управління проектами: навчальний посібник. / О. Г. Блага. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. – 200 с.
4. Костенко О., Япринець Т. Особливості застосування проектного менеджменту в підготовці магістрів професійної освіти. / О. Костенко, Т. Япринець. // Українська професійна освіта. – 2021. – № 9-10. – С. 86–94.
5. Буреннікова Н. В., Лошак М. В. Проектний менеджмент: сутність проектів, їх класифікація, етапи впровадження. / Н. В. Буреннікова, М. В. Лошак. – Вінниця: ВНТУ, 2020.

# УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СУШЕНИХ ОВОЧІВ

**Негреско Анна Євгенівна**

здобувач вищої освіти

**Шевчук Наталя Петрівна**

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

Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

**Вступ.** Сучасна харчова промисловість характеризується підвищеним попитом на високоякісні продукти з тривалим терміном зберігання, серед яких сушені овочі займають важливе місце. Сушіння є одним із найбільш ефективних методів консервування, який дозволяє зберігати харчову цінність, смак і аромат продуктів. Проте традиційні методи сушіння часто супроводжуються втратами біологічно активних речовин і зниженням споживчих властивостей готової продукції.

Удосконалення технології виробництва сушених овочів має ключове значення для підвищення енергоефективності процесів, забезпечення екологічної безпеки виробництва та збереження високої якості продукту. У цьому контексті актуальними є дослідження впливу різних режимів сушіння, використання інноваційних технологій та оптимізація процесів обробки сировини.

**Ціль роботи.** Аналіз сучасних підходів до вдосконалення технології сушіння овочів, визначення їх впливу на якісні характеристики готової продукції, а також розробка рекомендацій для підвищення ефективності виробництва.

**Матеріали та методи.** Об'єктом досліджень є технологія виробництва сушених овочевих сумішей з використанням сезонних доступних овочів, а саме картопля, морква, корінь селери та зелений горох. У рамках дослідження були застосовані методи, що дають змогу провести аналіз процесу приготування,

розробити рецептуру та оцінити якісні показники кінцевого продукту. До них належать: пошуковий, аналітичний, розрахунковий, графічний методи, а також органолептична оцінка.

**Результати та обговорення.** Сушені овочі та картопля використовуються для виробництва харчових концентратів, у громадському та індивідуальному харчуванні, для постачання експедицій та військових в умовах ведення активних бойових дій.

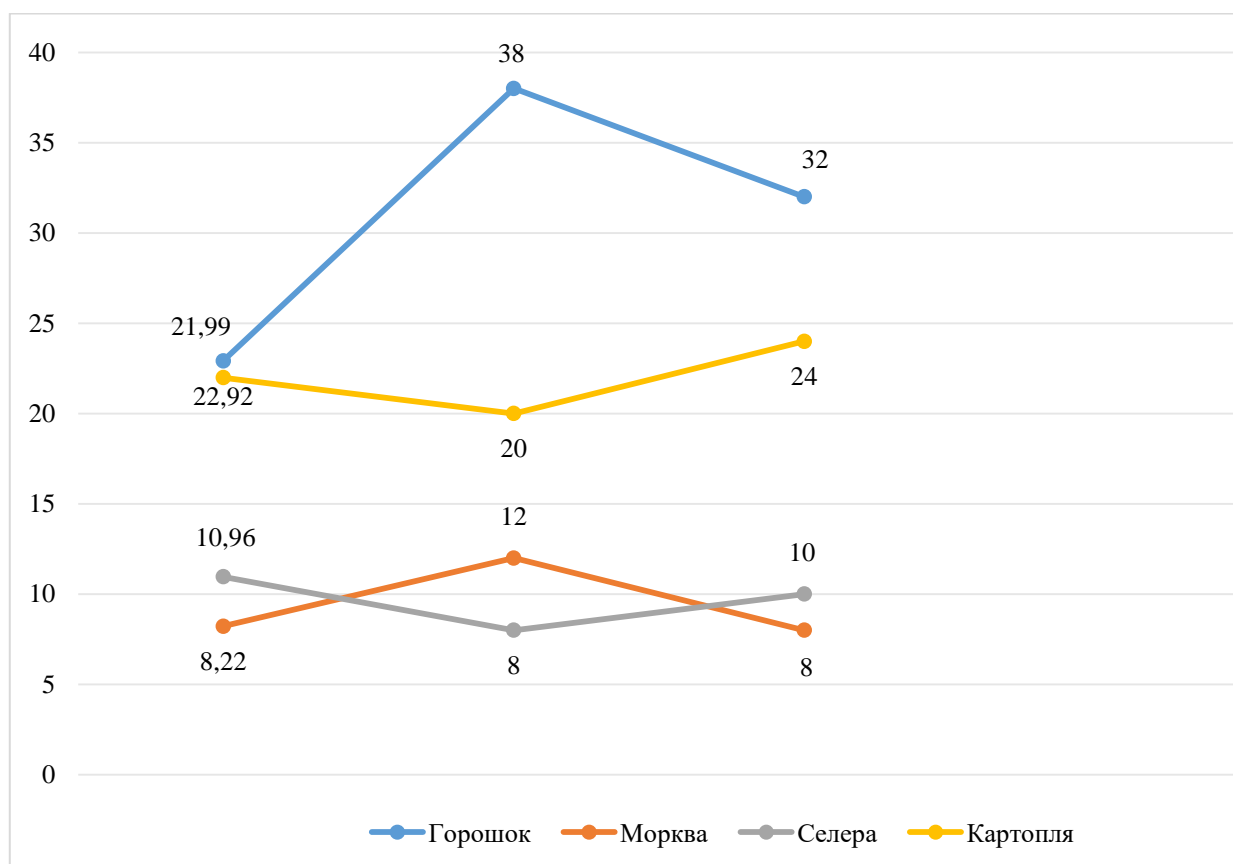
Різноманітні снеки на рослинній основі, вироблені різними методами сушіння, також визнані корисними для споживання людиною і стають все більш комерційно важливими для харчової промисловості в усьому світі [2].

Сушіння харчових продуктів часто призводить до їх погіршення не лише з сенсорної точки зору, але й з фізико-хімічної та поживної точки зору. Це пов'язано з тим, що багато вітамінів, барвників, фенольних речовин і ферментів руйнуються під час процесу сушіння. Тому важливо використовувати відповідний метод сушіння для кожного продукту і вибирати умови, які мінімізують можливі зміни. Дослідження показали, що у випадку з вітаміном С найкращі результати в більшості випадків дає вакуумне сублімаційне сушіння (VFD). Поєднання мікрохвильового MWD та інфрачервоного IR з VFD скорочує час обробки з відносно невеликим впливом на якість продукту. З точки зору фенольних сполук і загальної антиоксидантної здатності, VFD і AFD мають подібні ефекти, в той час як ІЧ-сушка і ультразвук мають більш м'який вплив [4]. Сушена картопля має найнижчий вміст вологи - 11%. Овочі мають вміст вологи менше 14%. Всі сушені овочі та фрукти мають дуже високий вміст вуглеводів (40-70%). Сушені овочі особливо багаті на білок. Органічні кислоти складаються в основному з лимонної, яблучної та винної кислот [4].

Для визначення оптимальних режимів сушіння овочів було проведено ряд експериментів, які передбачали сушіння овочів різних видів за температур 105 °С, 95 °С та 85 °С. Для експериментів були використані наступні овочі: картопля, морква, корінь селери та зелений горошок.

Для прискорення процесу висушування і підвищення терміну зберігання

сушених овочів ми їх піддали бланшуванню. Цей процес дозволяє змінити колоїдний стан тканини овочу, який бланшується, а це сприяє кращій віддачі вологи в процесі сушіння.



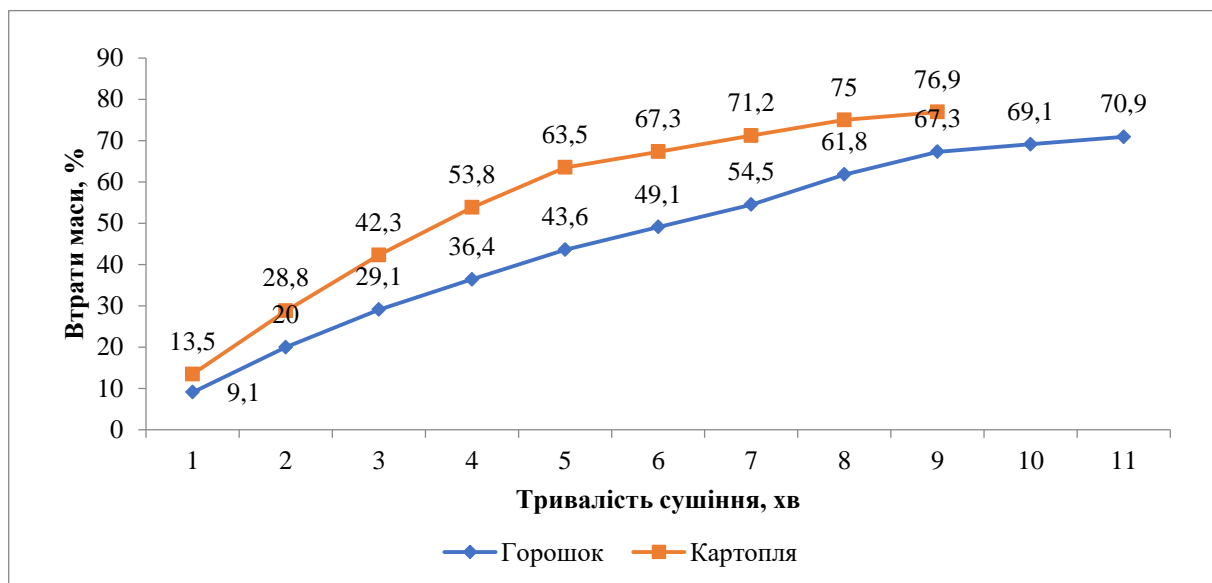
**Рис. 1. Вихід сухого продукту, %**

Проаналізувавши рис. 1 можна зробити висновок, що з підвищенням температури тривалість сушіння зменшується. Із всіх видів овочів, зелений горох потребує більше часу на сушіння. Морква, картопля та корінь селери мають відносно однакову тривалість сушіння.

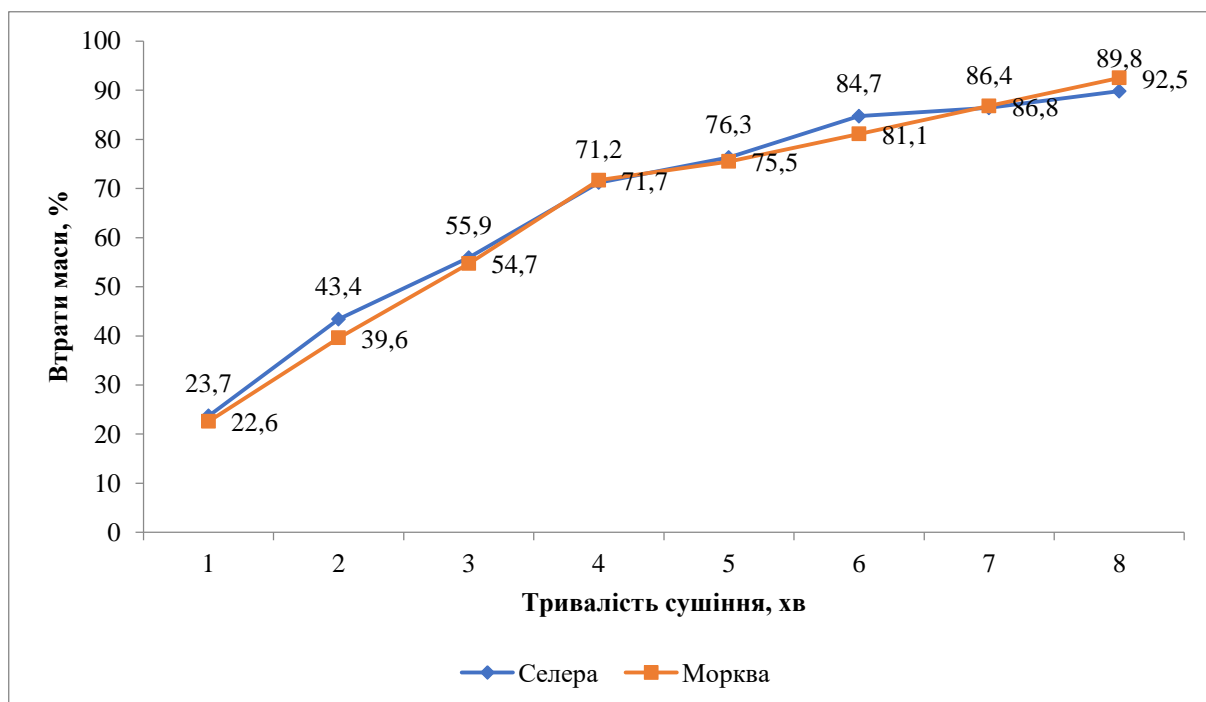
Для детального вивчення процесу сушіння була обрана мінімальна температура – 85 °С. Під час дослідження проводилося зважування овочів кожні десять хвилин до самого закінчення процесу сушіння. Прогресія змін маси сировини під час сушіння, наведена на рис. 2 та 3.

На графіках ми спостерігаємо схожу тенденцію втрат маси в усіх зразках. При сушінні моркви та селери спостерігалися значні втрати на початку процесу, тоді як швидкість сушіння картоплі та гороху була повільнішою. Це

можна пояснити специфікою клітинної структури цих овочів.



**Рис. 2. Втрати маси зеленого горошку та картоплі під час сушіння.**



**Рис. 3. Втрати маси селери та моркви під час сушіння**

Морква і селера є коренеплодами, і їх тканини містять капіляри, які виділяють воду спочатку в рідкому, а потім у пароподібному стані. Інтенсивність втрати маси залежить від стану води. Швидкість сушіння сповільнюється на етапі, коли процес дифузії переходить у пароподібний стан. У відвареній картоплі воду утримує клейковина крохмалю, а в зеленому горошку - гідратований білок. Через міцність цих зв'язків видалення води

відбувається повільно, і вода повинна спочатку випаруватися. Ці результати були підтверджені аналізом відсоткової втрати ваги після 40 хвилин сушіння. 36,4% для зеленого горошку, 53,8% для картоплі, 71,2% для селери і 71,4% для моркви.

**Таблиця 1**

**Рецептура сушеної овочевої суміші для приготування перших страв**

№	Сировина(сушена)	Частка, %
1	Зелений горошок	28,88
2	Картопля	20,63
4	Морква	20,63
3	Корінь селери	16,50
5	Масло вершкове топлене	2,23
6	Оливкова олія	11,14
7	Сіль	1,6
8	Паприка мелена	1,5
9	Перець чорний мелений	1,6
	Всього	100

**Таблиця 2**

**Харчова та енергетична цінність на 100 г продукту**

Поживна цінність	Маса на 100 г продукту, г	Енергетична цінність, ккал
Білки	12,04	353,21
Жири	13,60	
Вуглеводи	45,36	
Сіль	7,44	

Для розробки данної рецептури використовувалися склад БЖВ кожної сировини та жирнокислотний склад олій та масел. Енергетична цінність на 100 г - 353,21 ккал. Вміст білків складає 12,04 г, жирів - 13,6 г, вуглеводів – 45,36 г.

А також вміст солі - 7,44 г на 100 г продукту. Рецептuru та склад БЖВ наведений у таблицях 1 та 2.

**Висновки.** Основна перевага сушених овочів полягає в тому, що їхній об'єм у 3-5 разів більший за об'єм свіжих овочів, а вага після сушіння становить

1/5-1/17 від маси сировини, залежно від вологості сировини. Таке зменшення об'єму та ваги економить місце на складах, транспортних засобах та контейнерах і, звичайно, зменшує витрати на оплату праці.

Штучне сушіння майже повсюдно використовується в харчовій промисловості. Воно передбачає сушіння за допомогою нагрітих сушарок (гаряче повітря, відпрацьовані гази), які поглинають воду з матеріалу, а потім видаляють її спеціальними витяжними пристроями (вентиляторами).

Вміст вуглеводів у сушених овочах досить високий (40-70%). Сушені овочі дуже багаті на білок. Органічні кислоти складаються в основному з лимонної, яблучної та винної кислот.

#### **Рекомендовані режими сушіння:**

- для картоплі - температура повітря в камері: 85 °С; загальний час сушіння 100 хв; кінцева вологість: 11-12%;

- для моркви - температура повітря в печі: 85 °С; загальний час сушіння 100 хв; кінцева вологість 13-14%;

- для коріню селери - температура повітря в духовці: 85 °С; загальний час сушіння: 100 хв: 100 хв; кінцева вологість 13-14%;

- для зеленого горошку - температура духовки 85 °С; загальний час сушіння 120 хв: 120 хв; кінцева вологість 13-14%.

Для збалансованого жирнокислотного складу слід використовувати суміш жирів, яка стабілізує жирнокислотний склад, наприклад, комбінацію розтопленого вершкового масла та оливкової олії.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Сушені овочі і плоди [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studfile.net/preview/5193694/page:44/>

2. Lue-lue Huang & Min Zhang (2012) Trends in Development of Dried Vegetable Products as Snacks, *Drying Technology*, 30:5, 448-461, DOI: 10.1080/07373937.2011.644648

3. X. Duan, M. Zhang, A. S. Mujumdar & R. Wang (2010) Trends in

Microwave-Assisted Freeze Drying of Foods, *Drying Technology*, 28:4, 444-453, DOI: 10.1080/07373931003609666

4. Maite Harguindeguy & Davide Fissore (2020) On the effects of freeze-drying processes on the nutritional properties of foodstuff: A review, *Drying Technology*, 38:7, 846-868, DOI: 10.1080/07373937.2019.1599905



# КОНЦЕПЦІЯ ДИНАМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КЛЮЧАМИ МЕРЕЖ WIFI ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ СТІЙКОСТІ БЕЗДРОТОВИХ З'ЄДНАНЬ

**Омельченко Сергій Васильович**

к.т.н.

**Пугач Катерина Олегівна**

**Руденко Денис Ігорович**

**Курочкін Олександр Олександрович**

**Гречинський Даниїл Миколайович**

Студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

**Вступ.** Бездротові сегменти на базі WiFi у складі корпоративних мереж сьогодні вирішують одночасно кілька завдань, зокрема:

- заощадження коштів на розгортання мережевої інфраструктури та збільшення ефективності її функціонування за рахунок забезпечення гнучкого підключення мобільних клієнтів;
- збільшення лояльності клієнтів та відвідувачів закладів та установ за рахунок надання їм можливості безкоштовного користування доступом до Всесвітньої мережі.

На тлі цього частка мереж, у складі яких функціонує хоча б одна точка доступу WiFi, вже давно перевищила позначку 60%. Разом з тим, включення до корпоративної мережі бездротових сегментів породжує ряд ризиків безпеки, що викликані як некоректним налаштуванням точки доступу, так і виявленими недоліками алгоритмів шифрування. З урахуванням розширення технічних можливостей потенційного злоумисника, зокрема, розпаралелювання обчислень у кластері, grid- або хмарних платформах, зламу ключа WPA/WPA2 може бути виконано протягом декількох хвилин. За цих умов суттєво зменшити ймовірність зламу ключа може бути забезпечено його автоматичною зміною на рівні клієнтів синхронно з точкою доступу.

**Мета роботи.** Формування концепції динамічної зміни ключів у мережах WiFi.

**Матеріали і методи.** Припустимо, що ключ до WiFi-мережі може бути зламано за деякий гіпотетичний час  $t_{\text{hack}}$ . Тоді формально для часу  $t_{\text{ch\_key}}$  зміни ключів має виконуватися умова:

$$t_{\text{ch\_key}} < t_{\text{hack}} \cdot (1)$$

Проте, зазначена умова не є цілком коректною, так як:

- час  $t_{\text{hack}}$  для різних типів атак за різних умов може суттєво різнитися;
- запорукою успішної атаки (за умови уразливості мережі) є зібраний необхідний обсяг статистичних даних (наприклад – матеріалу handshake), при цьому, для його збору витрачається час  $t_{\text{sd}}$ , який апріорі не може перевищувати загальний час  $t_{\text{hack}}$  атаки.

Тобто, актуальною буде наступна умова:

$$t_{\text{ch\_key}} < t_{\text{sd}} \cdot (2)$$

При цьому для того, щоб забезпечити можливість ефективної зміни ключів відповідно до виразу (2), необхідно вирішити ряд завдань, а саме:

1. Виключити можливість втручання зловмисника у механізм зміни ключа як на рівні дочки доступу, так і на рівні клієнтів.
2. Передбачити можливість реалізації зміни інтервалів  $t_{\text{ch\_key}}$  за динамічним сценарієм, тим самим підвищуючи стійкість системи до атак.

У рамках вирішення означених вище завдань передбачається, що у ході ініціалізації мережі, точка доступу генерує та далі – надсилає у ефір первинний ключ (деяку тестову послідовність  $\{M\}$ ). У свою чергу, довірені клієнти, як і сама точка доступу, обчислюють послідовність-відгук  $\{M'\}$ , за наступним принципом:

$$\{M'\} = f(X(\{M\}; \{P\})), (3)$$

де  $\{P\} = \{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_m\}$  - множина параметричних величин, де кожен елемент  $p_i$  та їх кількість  $m$  встановлює адміністратор безпеки для усіх довірених клієнтів;

$X$  - хеш-функція, яка обробляє рядок, сформований конкатенацією первинного ключа  $\{M\}$  та параметричної послідовності  $\{P\}$ ;

$f$  - функціональне перетворення відносно отриманої хеш-послідовності, яка приводить послідовність-відгук  $\{M'\}$  до наступного формату:

$$\{M'\} = [hs; ms; ss; s; nch; sm], \quad (4)$$

де  $hs$ ,  $ms$ ,  $ss$  - час первинної синхронізації з вказанням абсолютного значення годин, хвилин та секунд;

$s$  - інтервал зміни злюча, який визначає величину  $t_{ch\_key}$ ;

$sm$  - безпосередньо шифруюча послідовність;

$nch = s \times k$ , де  $k$  – ціле число, – кількість циклів, після закінчення яких процедура зміни ключа має повторюватися.

У свою чергу, послідовність-відгук  $\{M'\}$  є ключем, який використовуватиметься для захисту бездротового каналу взаємодії.

Отже, за інтервал  $nch$  ключі на рівні як точки доступу, так і клієнтів, синхронно зміняться  $k$  разів, після чого процедура повториться для нової послідовності  $\{M\}$ , яку згенерує точка доступу.

Оскільки при цьому механізм  $f$  та множина  $\{P\}$  є невідомими для потенційного зловмисника, ймовірність формування відгуку  $\{M'\}$  з первинного ключа за час  $t_{nch}$  (тобто, поки буде актуальною поточна послідовність  $\{M\}$ ) мінімізується навіть за умови застосування значних обчислювальних ресурсів.

Оскільки у цьому випадку додаткових службових даних для реалізації процесу шифрування не застосовується, це утруднює реалізацію атак, які базуються на аналізі зібраних статистичних даних. Окрім цього, за умови виконання вимоги (2), час зламу ключа буде більшим, ніж інтервал збору статистичних даних, що унеможлиблює реалізацію більшості атак.

**Результати та обговорення.** Запропонована концепція динамічного управління ключами мереж WiFi надає потенційну можливість підвищення стійкості бездротових мереж до зловмисних атак, які ґрунтуються на зборі та аналізі статистичних даних, перехоплених у процесі взаємодії клієнтів та точки

доступу. Зокрема, це стосується handshake-методів, різних варіацій атак brute force, часткового та повного переборів а також атак за словником.

Додатково до переваг розглянутої концепції також можна віднести відсутність обміну службовими даними між точкою доступу та клієнтами (окрім первинного ключа), що також збільшує стійкість системи у цілому.

З іншого боку, успішна реалізація концепції вимагає:

- вирішення завдання внесення параметричної послідовності на довірені бездротові вузли, що є проблематичним за умови їх територіального рознесення між собою;
- побудови механізму обробки хеш-послідовності для формування необхідного формату ключа.

**Висновки.** Викладено сутність концепції динамічного управління ключами мереж WiFi.

Обґрунтовано вибір діапазону ефективних значень ключового параметру алгоритму – часу зміну ключа у ході одного циклу.

Запропоновано динамічний сценарій реалізації змін ключів – на рівні циклу, та на рівні окремих інтервалів одного циклу.

Виявлено потенційні переваги базової концепції, що надають змогу забезпечити захищеність бездротових мереж. Окреслено ключові напрямки реалізації концепції та завдання, які необхідно вирішити для її ефективної реалізації.

# УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПИТНОГО МОЛОКА

**Петрова Олена Іванівна,**

к. с.-г. н., доцентка  
кафедри переробки продукції тваринництва  
та харчових технологій

**Леонова Вікторія Володимирівна,**

здобувачка вищої освіти  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

**Вступ.** Виробництво питного молока є однією з ключових галузей харчової промисловості, що відіграє важливу роль у забезпеченні населення якісними та безпечними продуктами. Однак цей процес супроводжується численними ризиками, які можуть впливати на якість, безпеку та економічну ефективність виробництва. До таких ризиків належать мікробіологічне забруднення, порушення технологічних режимів, недотримання санітарно-гігієнічних норм, а також фактори, пов'язані з постачанням сировини, збутом готової продукції.

Управління ризиками у виробництві питного молока є комплексною системою, яка спрямована на ідентифікацію, оцінку та мінімізацію можливих загроз. Важливу роль у цьому процесі відіграє впровадження стандартів якості (та використання сучасних технологій контролю виробництва).

Таким чином, забезпечення якісного управління ризиками при виробництві молока з використанням ультразвукової обробки лише сприяє підвищенню безпеки молочної продукції, але й зміцнює довіру споживачів до виробника, забезпечуючи конкурентоспроможність на ринку.

**Мета роботи** – управління технологічними ризиками при виробництві питного молока з ультразвуковою обробкою має на меті забезпечення стабільної якості та безпеки кінцевого продукту.

**Матеріали та методи.** Об'єктом досліджень є управління

технологічними ризиками при виробництві питного молока з використанням ультразвукової обробки. У ході дослідження було обрано методи обробки молока, оптимізація методу експрес оцінки колориметричних показників якості молока, моделювання дослідної ультразвукової обробки молока, дослідження ефективності застосування ультразвукової обробки з застосуванням дослідної установки а також розробка технологічних умов для питного молока виготовленого з використанням ультразвукової обробки.

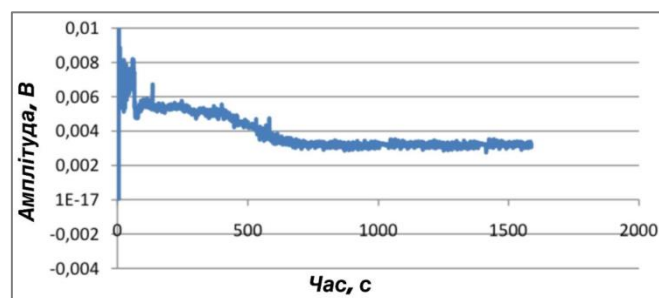
### **Результати та обговорення.**

Моделювання процесу ультразвукової обробки молока дозволяє оптимізувати технологічні параметри для покращення якості та безпеки кінцевого продукту. Результати досліджень свідчать про наступне:

В умовах виробництва оперативний контроль переробки молока з ультразвуком повинен здійснюватися відповідно до амплітудних характеристик ультразвуку, що проходить через навколишнє середовище.

Було встановлено, що всі існуючі установи опромінення молока ультразвуком не мають первинних вимірювальних перетворювачів для візуалізації змін фізико-хімічних характеристик обробленого продукту та контролю правильності технологічних операцій є датчиками температури продукту (молока), датчиками коливальних явищ, що виникають в опроміненому середовищі, а також - датчики потоку для оцінки швидкості сировини за об'ємом випромінювача.

Для дослідження впливу УЗО на параметри якості молока використовували обробку молока в розробленій дослідній установці протягом заданого періоду часу при потужності 30 Вт.

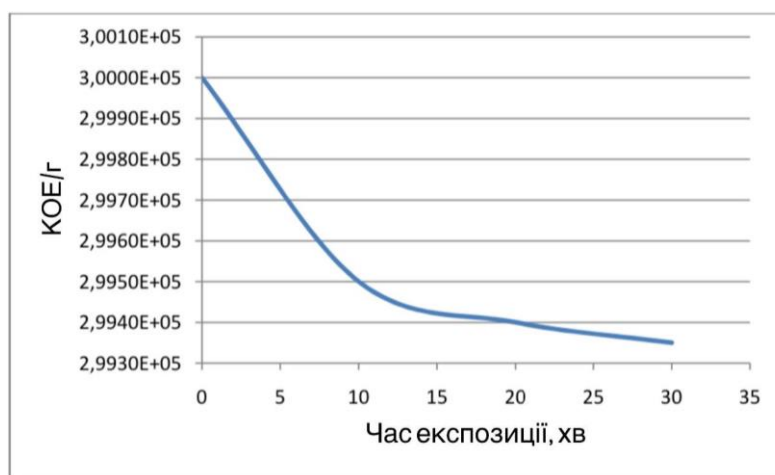


**Рис. 1.** Зміна амплітуди УЗ сигналу під час обробки молока

Як бачимо на наведеному графіку зміни амплітуди під час обробки (Рис. 1.), амплітуда ультразвукових коливань з часом обробки зменшувалась, аж до виходу на плато фази.

Було встановлено, що під час переробки молока внаслідок зсувних впливів зменшення кількості домішок - великих предметів у молоці, що відзначається при дослідженні мікроструктури обробленого молока.

Під час роботи вплив ультразвукової обробки на вміст мікроорганізмів у молоці було виявлено, динаміка змін представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Динаміка зміни вмісту мікроорганізмів у молоці в ході обробки на ІВС УЗОМ**

Технологічні ризики у виробництві сирого молока поділяються на кілька категорій:

- Мікробіологічні – присутність та розвиток сторонньої мікрофлори, що впливає на продукт;
- Фізичні – присутність сторонніх включень, предметів;
- Хімічні – потрапляння в молоко сторонніх хімічних речовин, сполук, антибіотиків, афалотоксинів, миючих засобів.

Застосування УЗО здається доцільним під час виробництва ESL молока, як додатковий вплив на молоко з метою підвищення його терміну придатності, при мінімальному зниженні смакових та функціональних властивостей.

Розробка плану HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) при виробництві питного молока з використанням ультразвукової обробки має на

меті:

1. Ідентифікацію та оцінку потенційних небезпек;
2. Визначення критичних контрольних точок (ККТ);
3. Встановлення критичних меж;
4. Розробку процедур моніторингу;
5. Впровадження коригувальних дій;
6. Верифікацію та документування.

Таким чином, впровадження плану НАССР при виробництві питного молока з ультразвуковою обробкою сприяє систематичному контролю за безпечністю продукції, підвищенню її якості та довіри споживачів.

**Висновки.** Підсумовуючи результати роботи, нами було досліджено методи та засоби визначення фізико-хімічних показників молока. Оптимізовано інтегральні методи контролю параметрів якості аналізованих матеріалів. Сформовано вихідні вимоги на розробку дослідної інформаційно-вимірювальної системи моніторингу ультразвукової обробки молока (ІВС УЗОМ). Виготовлено зразок ІВС УЗОМ для оцінки впливу ультразвуку на параметри якості молока. Проведено лабораторні випробування ІВС УЗОМ.

Також ми запропонували схему застосування УЗО при виробництві ESL молока методом ультрафільтрації. Запропоновано концепцію управління ризиками при виробництві питного молока ESL із застосуванням УЗО розроблено ТУ, система управління ризиками з урахуванням концепції ХАССП.

Формування концептуальних уявлень про управління ризиками при використанні УЗО – це крок до впровадження такої технологічної виробничої лінії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мартинюк, О. П. Інноваційні підходи до поліпшення якості молока за допомогою ультразвукової обробки. – Одеса: Одеський національний університет харчових технологій, 2021. – 256 с.



# УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МЛИНЦІВ

**Святелик Катерина Юрїївна**

студентка

**Шевчук Наталя Петрівна**

Доктор філософії, старший викладач кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

**Вступ.** На сьогодні актуальним питанням є дотримання здорового способу життя. Головною тенденцією виробництва заморожених напівфабрикатів є виготовлення їх з натуральним і корисним складом, без ГМО та харчових добавок і алергенів, а також для профілактики захворювань різних верств населення.

На сьогодні сформувався цілий напрям у галузі харчування щодо виробництва продуктів із використанням рослинної сировини, більшість з яких розроблена з метою поліпшення їхньої харчової цінності і розширення асортименту продукції [2].

**Ціль роботи.** Удосконалення технології виробництва напівфабрикатів, а саме млинців з додаванням натуральних барвників.

**Матеріали та методи.** Об'єктом досліджень є технологія виробництва млинців з додаванням натуральних барвників, а саме з морквою, куркумою, гарбузом, шпинатом та буряком. У ході дослідження було обрано методи, які дозволяють проаналізувати процес приготування, розробити рецептуру та оцінити якісні характеристики кінцевого продукту: пошуковий, аналітичний, розрахунковий, графічний і метод органолептичної оцінки за 5-бальною шкалою.

**Результати та обговорення.** Джерелом природних барвників є різноманітні частини зелених рослин, ягоди, овочі та відходи їх переробки. Антоціани дають можливість отримати синє та синьо-фіолетове забарвлення. Каротиноїди утворюють різні відтінки жовтого та помаранчевого. Бетаніни

утворюють ряд різновидів червоного кольору. Флавоноїди – коричневі пігменти рослин, а хлорофіли – зелені [4].

Морква та гарбуз досить популярні продукти, що додають у різні хлібобулочні та кондитерські вироби. Застосування морквяного соку дасть змогу збагатити вироби  $\beta$ -каротином і матиме позитивний технологічний ефект. Плоди гарбуза дуже корисні.

Їх м'якоть багата на цукри, каротин, вітаміни В1, В2, В6, С, Е, РР. Листя шпинату багаті на білки, залізо, фосфор, калій, кальцій, йод і містять вітаміни: С, групи В; провітаміну А, Е, К, Д. Буряк містить великий комплекс вітамінів і мінеральних речовин, багато з яких входять до складу ферментів, що регулюють процеси кровотворення [3].

При внесенні натуральних рослинних барвників (хлорофілу, каротиноїдів, антоціанів) у невеликих кількостях тістові напівфабрикати набувають найкращих органолептичних показників без суттєвих змін у якості, а також підвищену біологічну цінність внаслідок додавання біологічно активних речовин, які містяться у сировині: вітамінів та провітамінів, антиоксидантів, харчових волокон тощо [1].

Нами було розроблено рецептури млинців з додаванням натуральних барвників та було проведено дослідження органолептичних показників, результати яких наведено у таблицях 1 та 2.

Контрольний зразок – рецептура млинця на воді, дослідний зразок 1-млинець на воді з додаванням 25% морквяного пюре, дослідний зразок 2-млинець на воді з додаванням 50% морквяного пюре, дослідний зразок 3-млинець на воді з додаванням куркуми, дослідний зразок 4 – млинець на воді з додаванням 25% гарбузового пюре, дослідний зразок 5 – млинець на воді з додаванням 50% гарбузового пюре, дослідний зразок 6 – млинець на воді з додаванням 25% соку шпинату, дослідний зразок 7 – млинець на воді з додаванням 50% соку шпинату, дослідний зразок 8 – млинець на воді з додаванням 25% соку буряка, дослідний зразок 9 – млинець на воді з додаванням 25% бурякового пюре.

Таблиця 1

## Характеристика зразків

Зразки	Характеристика
Контроль	млинець тонкий, консистенція рівномірна, колір після обсмаження – золотистий
Дослід 1	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, колір – помаранчевий з вкрапленням часточок моркви
Дослід 2	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, більш щільна, колір – яскраво помаранчевий з вкрапленнями часточок моркви
Дослід 3	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, колір – яскраво жовтий, смак куркуми не відчувається
Дослід 4	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, колір – помаранчевий
Дослід 5	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, більш щільна, колір – помаранчевий
Дослід 6	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, колір – зелений
Дослід 7	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, колір – зелений
Дослід 8	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, колір – яскраво рожевий
Дослід 9	млинець тонкий, консистенція рівномірна, ніжна, більш щільний, колір – насичено рожевий, часточок буряка не видно

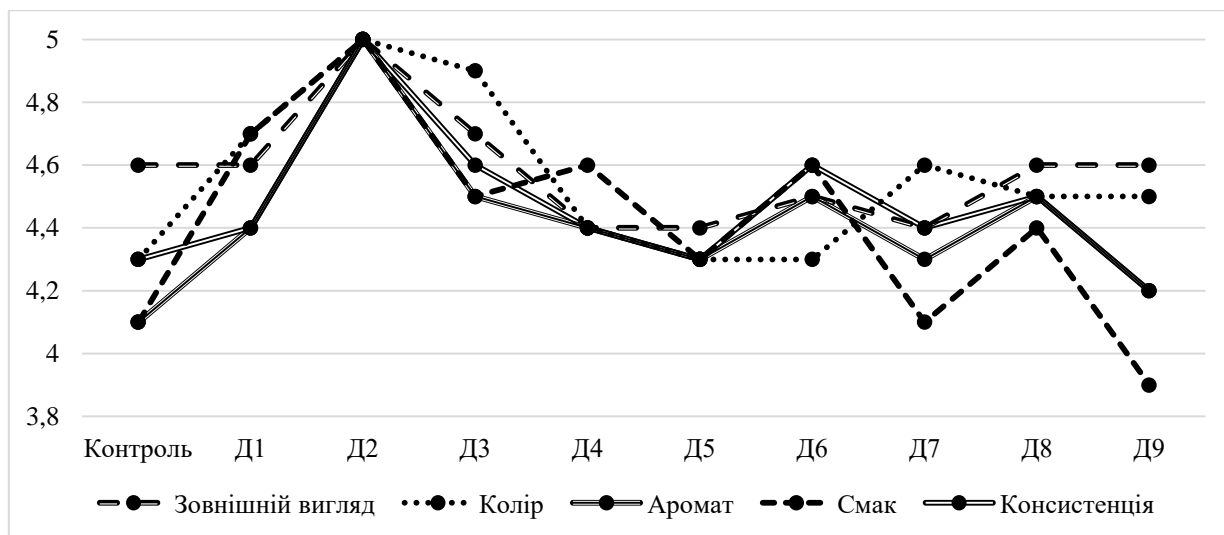
Млинці – тонкі, ніжні, консистенція рівномірна, часточок овочів не видно, при додаванні 50% пюре натуральних барвників структура тіста ущільнюється, при додаванні куркуми, колір млинця – яскраво жовтий, буряка – насичено рожевий, шпинату – зелений, моркви та гарбузу – різної ступені помаранчевого кольору.

Таблиця 2

## Органолептичні показники млинців з додаванням натуральних барвників

Показники	Зразки									
	Контроль	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9
Зовнішній вигляд	4,6	4,6	5,0	4,7	4,4	4,4	4,5	4,4	4,6	4,6
Колір	4,3	4,7	5,0	4,9	4,4	4,3	4,3	4,6	4,5	4,5
Аромат	4,1	4,4	5,0	4,5	4,4	4,3	4,5	4,3	4,5	4,2
Смак	4,1	4,7	5,0	4,5	4,6	4,3	4,6	4,1	4,4	3,9
Консистенція	4,3	4,4	5,0	4,6	4,4	4,3	4,6	4,4	4,5	4,2

Результати дослідження органолептичних показників млинців наведено на рисунку 1.



**Рис. 1. Органолептичні показники млинців з додаванням натуральних барвників**

Нами оцінено такі органолептичні показники, як зовнішній вигляд, колір, консистенція, смак та аромат. Найвищу оцінку за всіма органолептичними показниками отримав дослідний зразок під номером 2 з додаванням у 50% морквяного пюре. Млинці мають рівну поверхню, жовтого, помаранчевого, зеленого та рожевого кольору відповідно до використаної сировини, ніжної консистенції і без сторонніх присмаків та запахів. При збільшенні концентрації м'якоті ущільнюється структура тіста та млинця. За всіма параметрами органолептичної оцінки млинці відповідають вимогам стандарту. Проведення дослідження органолептичної оцінки наведено на рисунку 2.



**Рис. 2. Проведення дослідження органолептичної оцінки млинців з додаванням натуральних барвників**

Млинці з додаванням натуральних барвників пройшли оцінку органолептичних показників. Млинці відповідали нормативним вимогам. Готовий продукт не мав сторонніх запахів та смаків, консистенція не була надто твердою, млинці були добре обсмажені, колір відповідав кольору добавки натуральних барвників: з морквяним пюре – яскраво помаранчевий, з куркумою–жовтий, з гарбузовим пюре – помаранчевий, з шпинатом – зелений, з буряком – рожевий. Найбільшу оцінку за п'ятьма параметрами, а саме за консистенцією, зовнішнім виглядом, ароматом, кольором і смаком отримав дослідний зразок під номером 2 з додаванням 50% морквяного пюре.

Також розглянемо харчову та енергетичну цінність млинців з додаванням натуральних барвників (табл. 3).

**Таблиця 3**

**Харчова та енергетична цінність млинців з додаванням натуральних барвників (на 100 г)**

Зразки	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
Контроль	2,8	2,3	19,7	114,8
Дослід 1	3,0	2,3	21,0	120,2
Дослід 2	3,2	2,3	22,4	125,7
Дослід 3	2,8	2,3	19,3	112,8
Дослід 4	3,0	2,3	20,5	118,8
Дослід 5	3,1	2,3	21,4	122,8
Дослід 6	3,3	2,4	20,1	118,3
Дослід 7	3,8	2,4	20,5	121,9
Дослід 8	3,1	2,3	21,3	121,5
Дослід 9	3,1	2,3	21,3	121,5

Таким чином, за енергетичною цінністю досліджуваних млинців найбільше калорій містить дослід 2 «млинці з 50% пюре моркви» – 125,7 ккал, найменше у досліді 3 «млинці з куркумою» – 112,8 ккал. Найбільш поживний за вмістом білків – дослід 7 «млинці з 50% соку шпинату», за вмістом жирів – досліді 6 та 7 «млинці з соку шпинату», за вмістом вуглеводів – дослід 2 «млинці з 50% пюре моркви».

**Висновки.** Морква, гарбуз, шпинат, куркума та буряк мають в своєму

складі велику кількість поживних речовин: вітаміни, мінеральні речовини, біологічно активні речовини, пектин та харчові волокна. Окрім надання тісту відповідного кольору, покращення органолептичних показників, ці натуральні барвники впливають на структуру та щільність тіста, час їх випікання, вологоутримуючу здатність. При внесенні великої кількості натуральних барвників може погіршуватися не лише структурні властивості тіста, а й смакові.

Найвищу оцінку за всіма органолептичними показниками отримав дослідний зразок під номером 2 з додаванням у 50% морквяного пюре. Досліджувані вироби відповідають вимогам стандартів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антіпіна О., Ляшан Г. Використання рослинних колорантів для забарвлення тіста для напівфабрикатів. Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 19-20 листоп. 2020 р. / Нац. ун-т харч. технологій. Київ, 2020. С. 35-37.
2. Гніцевич В., Васильєва О. Технологія напівфабрикатів на основі топінамбура та кизилу. *The international scientific and practical journal commodities and markets*. 2020. №36(4). С. 82-92
3. Пузік Л. М., Куц О. В., Бондаренко В. А., Щербина С. О. Товарознавство плодоовочевої продукції: навч. посібник / Л. М. Пузік, О. В. Куц, В. А. Бондаренко, С. О. Щербина. Харків.: ДБТУ, ІОБ НААН, 2022.-370 с
4. Самілик М. М. Розроблення безвідходної технології одержання натуральних барвників із рослинної сировини *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі Випуск 1, 2022, 49-54 с.*

# ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКРИТТЯ БУДІВЛІ АКАДЕМІЧНОГО ТЕАТРУ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА В М. СУМИ

**Трифонов Костянтин Дмитрович,**  
Магістр ОПП Будівництво та цивільна інженерія  
**Циганенко Людмила Анатоліївна,**  
доцент кафедри будівельних конструкцій  
Національний Аграрний Університет  
м. Суми, Україна

**Анотація:** Приведено опис історичної довідки обстежуваної будівлі та нетипового конструктивного рішення перекриття глядацької зали що суміщене з конструкцією покриття в будівлі академічного театру.

**Ключові слова:** Обстеження, будівля театру, нетипова конструкція покриття.

Історично, будівля театру побудована у 1907 році та виконана в стилі «модерн» за проектом відомого архітектора з Харкова Гінзбурга О.М. Історики стверджують, що аналогічна будівля театру є лише у французькому місті Ніцца.

Зовнішній вигляд самої будівлі далеко не єдина його перевага, весь інтер'єр був прорахований до дрібниць, та надавав будівлі художнє враження фото 1. Сама будівля театру складена з декількох частин, що побудовані в різний час. Основна частина будівлі яка включає глядацьку залу, сцену, вестибюль, фойє, зведена в 1909 році. Під час реконструкції 1946-1948 років було прибудовано додаткові адміністративно-побутові та допоміжні приміщення театру.

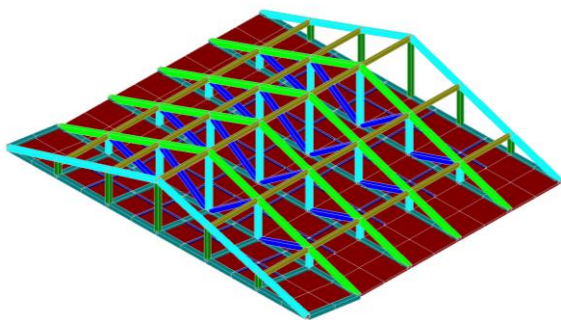


**Фото 1. Фасад головного входу та внутрішній вигляд зали**

Будівля відноситься до СС3 класу відповідальності згідно ДСТУ

8855:2019 тому потребує кожні три роки проведення обстеження щодо оцінки технічного стану несучих конструкцій для подальшої їх експлуатації. Для цієї будівлі це дуже актуальне питання, тому що має в якості покриття унікальну систему покрівлі, яке поєднує в собі елементи перекриття та покриття одночасно. Мова йде про перекриття над глядацькою залогою розміром 18x21 м, що виконано у вигляді просторової залізобетонної конструкції, що складається з монолітних залізобетонних ферм прольотом 21,5 м і часторебристої монолітної залізобетонної несучої плити з ребрами, спрямованими нагору, зв'язаної з нижніми поясами ферм.

Для оцінки технічного стану цього конструктивного рішення було проведено натурне обстеження його елементів, визначено реальні розміри та перерізи елементів та проведено математичне моделювання в ПК ЛИРА САПР. При створенні розрахункової схеми перекриття було враховано реальну роботу конструкції, існуючі жорсткості елементів, умови його закріплення та діючі навантаження. На рис.1. показано просторову 3D схему конструктивного рішення, в таблиці наведено значення перерізів елементів.



№ перерізу	Колір на схемі	Н, мм	В, мм
1		300	270
2		270	270
3		260	260
4		300	300
5		120	-
6		270	140
7		250	250
8		270	250
9		200	90

**Рис. 1. Конструктивна схема плити покриття та характеристика перерізів**

Отримані результати розрахунку, а саме зусилля в елементах, напруження в плитній частині та величини прогинів елементів дозволять провести повірочні розрахунки та дати заключення щодо подальшої можливої експлуатації даного конструктивного рішення наступні 3 роки.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://www.liraland.ua/>
2. <https://sumy-tyuz.org/istoriya-budivli/>



# ОПТИМІЗАЦІЯ АРІ ДЛЯ МАРКЕТПЛЕЙСУ BAYO НА ОСНОВІ RUBY ON RAILS З ВПРОВАДЖЕННЯМ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ БЕЗПЕКИ ТРАНЗАКЦІЙ

**Федорка Павло Павлович**

доцент кафедри  
програмного забезпечення систем  
факультету інформаційних технологій  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

**Гал Микола Михайлович**

студент II-го курсу магістратури  
факультету інформаційних технологій  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

Сучасна електронна комерція вимагає створення високопродуктивних та надійних платформ, які забезпечують зручний і безпечний процес покупки та продажу. В основі таких платформ лежать ефективні архітектурні рішення, оптимізація АРІ для швидкої обробки запитів, інтеграція рекомендаційних систем для персоналізації досвіду користувачів та комплексний захист транзакцій. У цій тезі описано процес розробки маркетплейсу BAYO, який відповідає сучасним вимогам ринку електронної комерції. Він має базову архітектуру, побудовану на Ruby on Rails, оптимізовану роботу рекомендаційної системи та посилення безпеки транзакцій.

Для розробки маркетплейсу використано фреймворк Ruby on Rails, який забезпечує швидку та ефективну реалізацію функціоналу завдяки вбудованим інструментам для управління базами даних, маршрутизації та автентифікації. Як систему управління базами даних обрано PostgreSQL, що дозволяє ефективно зберігати й обробляти великі обсяги даних.

Оптимізація АРІ. Для забезпечення високої продуктивності було впроваджено кешування запитів через Redis, що дозволяє зберігати результати популярних запитів у пам'яті для швидкого доступу. Асинхронна обробка

запитів через Sidekiq дозволила винести ресурсомісткі операції у фонові процеси, що значно скоротило час відповіді для користувачів.

Інтеграція рекомендаційної системи. Для персоналізації досвіду користувачів було впроваджено гібридну рекомендаційну систему, яка поєднує колаборативну та контентну фільтрацію. Це дозволило підвищити точність рекомендацій до 82% (Precision@5) та збільшити кількість повторних покупок на 12%.

Забезпечення безпеки. Для захисту даних користувачів використано шифрування TLS 1.3 та авторизацію через JWT. Двофакторна аутентифікація (2FA) забезпечила додатковий рівень захисту облікових записів, а захист від DDoS-атак був реалізований через механізм Rate Limiting.

1. Розроблений маркетплейс BAYO продемонстрував високу продуктивність і стабільність у ході експериментального тестування:

2. Час відповіді API скоротився з 250–800 мс до 50–300 мс після впровадження оптимізацій.

3. Пропускна здатність платформи зросла до 1200 одночасних запитів на секунду.

4. Рекомендаційна система показала високу точність, що підвищило конверсію та збільшило середній чек на 15%.

5. Інтегровані заходи безпеки забезпечили захист від поширених кіберзагроз і відповідність сучасним стандартам, таким як PCI DSS.

Розробка маркетплейсу BAYO на основі Ruby on Rails довела ефективність запропонованих архітектурних рішень і оптимізацій для створення платформи електронної комерції. Впроваджені механізми персоналізації, оптимізації API та забезпечення безпеки дозволяють платформі працювати стабільно навіть за умов зростання обсягів даних і навантаження.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення рекомендаційної системи з використанням моделей на основі глибокого навчання, впровадження автоматичного масштабування ресурсів та інтеграцію інструментів для аналітики продажів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.ruby-lang.org/en/documentation/> - Ruby Documentation
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://api.rubyonrails.org/> - Ruby on Rails Documentation
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.postgresql.org/docs/> - PostgreSQL Documentation
4. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://swagger.io/docs/> - Swagger Documentation
5. [Електронний ресурс] – <https://eliter.com/articles/e-commerce-security-best-practices-tips/>

## РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції  
тваринництва та харчових технологій

**Бензар Надія Михайлівна**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Анотація.** Продукти харчування повинні слугувати своєрідним засобом профілактики захворювань, підтримуючи закладений у людини гомеостаз здоров'я. Рослинна сировина постачає субстрати для окислення (вуглеводи, жири, органічні кислоти), що підтримують кислотно-лужну рівновагу, баланс гормонів, медіаторів, макро і мікроелементів, покращують дезитоксикаційну функцію печінки і відновлювальну функцію нервової й ендокринної системи [2].

**Ключові слова:** Продукт, жмих, тісто, наповнювач, рецептура, кунжут.

У результаті дослідження було вирішено, що зразок з заміною манної крупи у кількості 25 % жмихом кунжутних зерен та 25 % клітковиною зародків пшениці від загальної маси манної крупи, мав кращі показники ніж інші зразки. Тісто мало однорідну консистенцію, було достатньо в'язке. Перший зразок мав рідшу консистенцію, а третій зразок навпаки поглинув усю вологу та мав дуже в'язку консистенцію.

Нетрадиційні види сировини, такі як льон, кунжут, рідко розцінюються як промисловий потенціал рослинного білка для масового виробництва продуктів харчування. Жмих та шроти з більшості нетрадиційних видів олійної сировини значно частіше пропонуються як цінна продукція кормового або технічного

призначення. Жмих дуже рідко використовується в приготуванні харчових продуктів, хоча він дуже цінний за складом та містить значну кількість білків, ліпідів, харчових волокон і інших речовин. Проаналізувавши харчову та біологічну цінність продуктів вторинної переробки олійного виробництва, було обрано жмих кунжутних зерен та клітковину зародків пшениці для удосконалення технології виробництва манного пудингу [3]. Оцінку якості продуктів вторинної переробки олійного виробництва проводили за органолептичними, фізико-хімічними та функціонально-технологічними характеристиками. Результати органолептичної оцінки кунжутного жмиху та клітковини зародків пшениці представлені в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Органолептична оцінка досліджуваних компонентів**

Показник	Клітковина зародків пшениці	Жмих кунжута
Зовнішній вигляд	дрібно дисперсний порошок	пластівці різної форми та розміром
Колір	сіро-коричневий	від сірого до коричневого
Смак	не виразний	солодкий з гіркуватим присмаком
Запах	притаманний насінню	притаманний насінню
Структура	суха, порошкоподібна	суха, пресована

Визначення фізико-хімічних показників властивостей жмиху кунжутного та клітковини зародків пшениці проводили за такими показниками: масова частка вологи, масова частка золи [2]. Дослідження проводилося згідно методики визначення масової частки вологи дослідної сировини методом висушування у шафі термічної обробки. Масову частку золи визначали методом випалювання у муфельній печі [3].

Результати дослідження фізико-хімічних показників продуктів вторинної переробки олійного виробництва представлені в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Фізико-хімічні показники обраних компонентів**

Показник	Компонент		
	манна крупа	жмих кунжутних зерен	клітковина зародків пшениці
Масова частка вологи, %	12,5	8,04	9,58
Масова частка золи, %	0,6	0,82	0,92

При відповідних умовах зберігання  $W - 10\%$ ,  $t -$  до  $5^{\circ}\text{C}$  вони зберігають свої властивості тривалий період. Такими умовами є температура зберігання після видалення олії з насіння олійних культур, в ньому залишається частка жиру, який зумовлює прогіркання продукту при недотриманні умов зберігання, після отримання жмиху на виробництві необхідно відразу його пакувати, для забезпечення якості, так як вологість приміщення може перевищувати  $70\%$ , що впливатиме на властивості жмиху та термін зберігання. Пакуються та зберігаються жмихи у вакуум упаковках [2].

Мінеральні речовини доповнюють хімічний склад сировини, напівфабрикатів і готової продукції. Кількість мінеральних елементів встановлюють спалюванням харчових продуктів до золи. Зольність (вміст попелу) свідчить про вміст природних мінеральних елементів у продукті [2].

Зольність є важливим показником якості багатьох продуктів, а для деяких використовується як ознака для встановлення сорту. Кількість і склад мінеральних речовин суттєво впливають на фізіологічну та біологічну цінність харчових продуктів, їх сортність, ступінь чистоти. Отже, чим вища зольність досліджуваного продукту, тим вищий вміст мінеральних речовин у ньому [2].

Додавання жмиху кунжутних зерен посприяє збільшенню кількості поживних речовин, а саме вітамінів, макронутрієнтів та рослинних жирів. Внесення зародків пшениці в свою чергу збільшить готовий продукт харчовими волокнами та рослинними білками [1]. Одним із важливих показників для готової страви, а саме пудингу, є вологоутримуюча здатність його компонентів. Цей показник впливає на консистенцію готового продукту, на структурні властивості, такі як пружність, набухання (табл. 3).

**Таблиця 3**

**Результати визначення функціонально-технологічних показників**

Показник		Компонент		
		манна крупа	жмих кунжутних зерен	клітковина зародків пшениці
Вологоутримуюча здатність, %	$t=25^{\circ}\text{C}$	49	178	278
	$t=80^{\circ}\text{C}$	525	407	280

Жирутримуюча здатність, %	79	82	74
Жироемульгуюча здатність, %	9	25	29

Визначення вологоутримуючої здатності сировини було проведено двічі. При першому дослідженні визначали вологоутримуючу здатність наважок при температурі рідини приблизно 25°C. За цих умов кунжутний жмих та клітковина зародків пшениці мали кращі показники, ніж манна крупа. Такий результат показує можливість добре абсорбувати рідину й утримувати її всередині продукту і при не високих температурах [2].

Вологоутримуючу здатність сировини визначали при температурі 80°C, у середині колби. Відомо, що при температурі 50-70°C білки денатурують, а рідина, яку вони поглинули, спресовується і поглинається крохмалем, який клейстеризується. Завдяки цьому крупи, бобові та макаронні вироби збільшуються в об'ємі та масі. Одночасно під час клейстеризації крохмалю разом з водою поглинаються і водорозчинні речовини (білки, вуглеводи, мінеральні речовини), які містяться в крупах і бобових. Це сприяє кращому їх засвоєнню. В цьому випадку манна крупа показала кращий результат на відміну від кунжутного жмиху та клітковини зародків пшениці. Жмих кунжутних зерен має однакові показники при невисокій і при високій температурах [2].

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бомба М. Я., Шах А. Є., Івашків Л. Я. Використання насіння та олії кунжуту в харчуванні людини. URL : [http://medved.kiev.ua/web\\_journals/arhiv/nutrition/2011/3-4\\_11/str60.pdf](http://medved.kiev.ua/web_journals/arhiv/nutrition/2011/3-4_11/str60.pdf)
2. Гніцевич В. А. Технологія харчових продуктів із заданими властивостями на основі вторинної молочної та рослинної сировини: монографія / В. А. Гніцевич, Р. П. Никифоров, Н. А. Федотова, Н. В. Кравченко. Д. : Донбас, 2014. 337 с.
3. Гребельник О. П. Вплив рослинних наповнювачів та цукрозамінників на якість молочних десертів. Молочна промисловість. 2003. №3. С. 46-48.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ДЕСЕРТІВ

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції  
тваринництва та харчових технологій

**Білявська Алла Валеріївна**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного  
аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Анотація.** Одним з напрямків розвитку ресторанного бізнесу є значне розширення асортименту десертної продукції на основі напівфабрикатів високого ступеня готовності, що визначає необхідність розробки відповідних напівфабрикатів.

У загальному обсязі продукції харчування десертна продукція користуються особливим попитом серед споживачів завдяки привабливому зовнішньому вигляду, високим смаковим якостям, харчовій і біологічній цінності, гарній засвоюваності. Аналіз роботи підприємств ресторанного господарства показав, що за останні роки об'єми виробництва десертної продукції з желеподібною структурою дещо збільшилися, що обумовлено розширенням мережі спеціалізованих підприємств харчування [1].

**Ключові слова:** Продукт, наповнювач, рецептура, десерт, крем, желе.

Одним із шляхів ліквідації дисбалансу, що склався, є використання напівфабрикатів високого ступеня готовності, які б достатньо легко могли бути перероблені у вироби з драглеподібною структурою. У зв'язку з цим є актуальним наукове обґрунтування і розробка технології напівфабрикатів для виробництва желе та кремів желейних [2].



При цьому, пріоритетним напрямком при розробці нового асортименту продукції з драглеутворюючою структурою є використання в якості стабілізаторів структури функціональних добавок. Тому, проблема пошуку нових функціональних композицій, які дають змогу отримати продукцію високої якості з заданими властивостями, є актуальною задачею.

Метою роботи є розробка технології напівфабрикату високого ступеня готовності у вигляді сухої суміші для виробництва желейного крему. Для досягнення мети виконували такі завдання: вивчити можливість використання каррагінану та каміді тари у складі напівфабрикату високого ступеня готовності для виробництва желейного крему; розробити рецептурний склад напівфабрикату та десертної продукції з його використанням; оцінити органолептичні показники напівфабрикату високого ступеня готовності для виробництва желейного крему; розробити технологічні схеми та описати технологію виробництва напівфабрикату та десертної продукції; розрахувати економічну ефективність досліджуваного продукту [3].

Розроблено рецептури і технологія напівфабрикатів високого ступеня готовності для отримання десертної продукції з драглеподібною структурою та готової продукції на їх основі. Основними рецептурними компонентами для виробництва напівфабрикатів є цукор, молоко і стабілізатор, допустимі межі концентрацій яких обрані з урахуванням передбачуваного асортименту солодких страв з драглеподібною структурою, що виготовляються [4].

Таким чином, з урахуванням проведених експериментальних досліджень і технологічних відпрацювань, розроблено рецептури сухих сумішей, які представлено в таблиці .

**Таблиця 1**

**Рецептурний склад напівфабрикатів високого ступеню готовності для виробництва желейних кремів**

Компонент	Витрати сировини на 100 кг готової продукції, кг				
	ванільний	шоколадний	карамельний	кавовий	вершково-горіховий
Цукор –пісок	61	61	61	61	61
Молоко сухе	37	37	37	37	37

Каррагінан	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Камідь тари	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Премікс вершки-ваніль	1,1	0,2	-	-	0,3
Премікс карамель	-	-	1,1	-	-
Премікс шоколад	-	0,9	-	-	-
Премікс кава	-	-	-	1,1	-
Премікс горіх	-	-	-	-	0,8

Розроблено рецептурний склад десертів на основі розроблених напівфабрикатів високого ступеню готовності. Рецептури отримання десертної продукції на основі напівфабрикату високого ступеню готовності представлено в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Рецептура желейного крему**

Найменування компоненту	Витрати сировини на 100 кг готової продукції, кг
Напівфабрикат високого ступеню готовності для виробництва желейного крему	22
Вода	78

Розроблені напівфабрикати є сухою сумішшю із вмістом сухих речовин - 96...95%. До складу 4...5% сухого залишку желейних кремів та желе входить молочний жир, білки, молочний цукор, мінеральні та інші речовини, вміст яких представлено в таблиці .

**Таблиця 3**

**Характеристика загального хімічного складу напівфабрикатів**

Найменування показника	Масова частка, %
Волога	4,0
Білок	16,78
Жир	12,3
Вуглеводи	68,6
Мінеральні речовини	2,21

Харчова цінність солодких страв багато в чому визначається складом компонентів, що входять до складу напівфабрикатів, у зв'язку з чим

представляє інтерес детальніше вивчення їх фізико-хімічних характеристик.

З точки зору біологічної цінності суттєвим є не тільки кількість білка, що поступає в організм, але і його якість, що характеризується, в першу чергу, вмістом і співвідношенням незамінних амінокислот. Як впливає з даних, приведених в таблиці 5, сумарний вміст останніх складає 47,07% від загального їх вмісту. Проведені дослідження дозволили ідентифікувати і кількісно визначити вісімнадцять амінокислот. З незамінних амінокислот превалюють лізин, валін, лейцин, фенілаланін, сума яких складає 27,0% загальної кількості амінокислот.

У складі замінимих амінокислот відмічається підвищений вміст аспарагінової і глютамінової кислот, проліну.

Для біологічно повноцінних білків обов'язково не тільки присутність всіх незамінних амінокислот, але і їх збалансованість. Для характеристики збалансованості проведені розрахунки згідно існуючих формул потреби в есенціальних амінокислотах, які розраховані по триптофану (табл. 4).

**Таблиця 4**

**Збалансованість незамінних амінокислот в напівфабрикатах**

Найменування амінокислоти	Співвідношення	
	оптимальне	фактичне
Триптофан	1	1
Лейцин	4...6	8,16
Ізолейцин	3...4	4,1
Валін	3...4	5,4
Треонін	2...3	3,9
Лізин	3...5	6,88
Метіонін	2...4	3,4
Фенілаланін	2...4	4,6

Білки напівфабрикатів декілька перевантажені за всіма есенціальними амінокислотами і особливо лейцином, лізином, валіном і фенілаланіном. На цьому фоні в декілька менших кількостях міститься триптофан, слідством чого і є, ймовірно, позитивна незбалансованість за рештою амінокислот.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства. К. : Центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2017. 280 с.
2. Бондаренко Д. О., Люлька О. М., Корецька І. Л. Дослідження пектинів різних виробників на показники якості термостабільної начинки. Зб. праць за підсумками VI Міжн.наук.-пр. конф. Вчених, аспірантів і студентів «наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства» 13-14 квітня 2018 р. К. : НУБіП, 2018. С. 230-231.
3. Бондаренко Д. О., Люлька О. М., Корецька І. Л. Дослідження показників якості пектину, як основної складової термостабільної начинки. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені П. Василенка : Харків. 2018. Вип. 179. С. 188-193.
4. Гребельник О. П. Вплив рослинних наповнювачів та цукрозамінників на якість молочних десертів. Молочна промисловість. 2003. №3. С. 46-48.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА  
ПЛОДООВОЧЕВОГО ПЮРЕ**

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Гичкина Дар'я Денисівна**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного  
аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Анотація.** Кондитерська промисловість – галузь харчової промисловості, підприємства якої виготовляють кондитерські вироби. Термостабільні начинки—це високоякісні начинки для хлібобулочних та кондитерських виробів, створені спеціально для начинки у вироби, які проходять термообробку: круасани, булочки, печиво та ін. Начинки зберігають форму після випічки, завдяки своїй структурі не усмоктуються у тісто, легко піддаються механічній обробці. Начинки являють собою складові багатокомпонентні системи, які складаються із сировини різних видів. За стійкістю до впливу температури при проведенні технологічного процесу начинки поділяються на термостабільні та не термостабільні. Термостабільні начинки мають в своєму складі спеціально підібрану стабілізаційну систему, яка забезпечує стійкість начинки до впливу високих температур [1].

**Ключові слова:** Продукт, наповнювач, рецептура, пюре, овочі, плоди.

У залежності від призначення до начинок для кондитерських та хлібобулочних виробів усіх видів висувають певні вимоги, які наведено нижче. Начинки повинні: мати стабільну консистенцію; гарно намащуватись при

виготовленні тортів, рулетів, тістечок; бути термостабільними в закритих (пряниках, печиві, пирогах, пиріжках та пончиках) та відкритих (пирогах, ватрушках та листових) виробках, тобто, витримувати прогрівання при температурі 200...220°C; мати достатню вологоутримуючу здатність при зберіганні готових виробів [2].

Проблемою сучасного виробництва термостійких начинок є висока собівартість сировинного складу та технологічного процесу виробництва, низька харчова та біологічна цінність та високий вміст харчових добавок, що підвищують терміни зберігання, формують органолептичні показники.

Застосування термостабільних начинок в кулінарії є не лише додатковим джерелом поліпшення асортиментного розмаїття кулінарних виробів. Створені на основі натуральних компонентів (пектину, бурштинової кислоти та ін), вони покращують якість випічки, сприяють очищенню організму від шлаків і радіонуклідів [3].

Термостабільна начинка, склад якої входить до групи солодких фруктових начинок, не здатна сильно плавитися. За ступенем плавлення види начинок поділяються на три групи. Термостабільні – ті, у яких температура плавлення вище 200 градусів з градацією температури від 200 на поверхні до 115 градусів всередині. Начинка не змінює форму, залишається прозорою, не втрачаючи своїх фізичних і смакових показників.

Наповнювачі з обмеженими термостабільністю властивостями володіють температурою плавлення в діапазоні від 115 і не вище 200 градусів з аналогічним температурним розподілом зовні і всередині, як у термостабільних. Поверхню начинки злегка розплавляється і стає глянсовою. Не стійкі до впливу високих температур начинки, у яких зміна фізичних властивостей настає після 115 градусів. Так, при випічці в 200 градусів, вони повністю розплавляються, приймають рідкий стан, пригорають [4]. Таким чином, актуальним є вивчення удосконалення технології начинки з плодовоовочевого пюре. Метою досліджень було удосконалити технологію виробництва начинки з додаванням гарбузового пюре.

Для удосконалення термостабільної начинки використовували в рецептурному складі такі компоненти: сухе знежирене молоко; пюре гарбуза; пектин цитрусовий; цитрат кальцію, цукор-пісок, вода. Характеристика компонентів за функціональним призначенням наведена в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Характеристика компонентів начинки з пюре гарбуза**

Компонент	Характеристика за функціональним призначенням
Сухе знежирене молоко	підвищення харчової цінності за рахунок вмісту корисних речовин
Пюре гарбуза	підвищення харчової цінності за рахунок вмісту корисних речовин
Цукор-пісок	збільшення сухих речовин та поліпшення смаку
Пектин цитрусовий	загущення, гелеутворення, підвищення в'язкості
Цитрат кальцію	загущування, гелеутворення

Дані компоненти (сухе знежирене молоко, цукор-пісок, пектин, фермент цитрат кальцію) відіграють важливу роль та має своє функціональне призначення для виготовлення якісної термостабільної начинки.

Для встановлення оптимальної та раціональної кількості компонентів для розробки рецептурного складу удосконаленої термостабільної начинки готували декілька зразків начинки з різним вмістом компонентів.

Проведена органолептична оцінка трьох зразків начинки (1 зразок - начинка-аналог, 2 зразок – з вмістом пюре гарбуза 5% та 3 зразок – з вмістом пюре гарбуза 10%), результати наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Органолептичні показники трьох зразків начинки**

Показник	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3
Зовнішній вигляд	5	5	5
Смак	4	4	5
Запах	5	5	5
Консистенція	4	5	5
Колір	5	5	5
Загальна оцінка	23	24	25

За кращими органолептичними показниками була начинка зразок №3, в якому міститься 10% пюре гарбуза.

Отже, за результатами досліджень нами було обрано співвідношення рецептурних компонентів для розробки рецептурного складу удосконаленої термостабільної начинки, як у зразка №3, а саме на 100 г начинки.

Гарбуз – цінний дієтичний продукт. За концентрацією вуглеводів, вітамінів і мінеральних солей він перевершує багато овочів. В його плодовій м'якоті міститься цукор, солі калію, кальцію, магнію, фосфору, крем'яної кислоти. У великій кількості присутнє залізо, яке необхідне для процесів кровотворення. Легка засвоюваність і поживність роблять гарбуз незамінним при порушенні функцій печінки і нирок. Він сприяє засвоєнню іншої більш важкої їжі [3].

Розроблено рецептурний склад з раціональним та оптимальним співвідношенням компонентів начинки з додаванням 10% гарбузового пюре, який наведений в таблиці 3.

Основний показник придатності гарбуза для переробки – вміст сухих речовин. Чим він вище, тим вигідніше для виробництва, так як знижуються витрати цукру і виробничі витрати.

**Таблиця 3**

**Рецептурний склад удосконаленої начинки (1000 кг)**

Сировина	Загальні витрати сировини, г	
	у натурі	у сухих речовинах
Цукор-пісок	43,1	43,1
Молоко сухе знежирене	15,6	14,9
Пюре гарбуза	9,6	4,3
Пектин цитрусовий	0,9	0,9
Цитрат кальцію	0,07	0,05
Вода питна	52,7	-
Всього	125,0	69,4
Вихід	100,00	55,5

Таким чином, загальні витрати витрати сировини у сухій речовині для виробництва начинки з пюре гарбуза складає 69,4 г.

Харчова цінність термостабільної начинки залежить від компонентів з



яких була приготована. Для підвищення харчової та біологічної цінності начинки в рецептурному складі використовували сухе знежирене молоко та пюре гарбуза.

Сухе знежирене молоко – порошок, який виготовляється із знежиреного пастеризованого молока методом висушування, зберігаючи в собі вміст корисних речовин та властивостей свіжого молока. Харчова цінність сухого знежиреного молока в 100 грамах продукту, наведено в таблиці 4.

Калорійність знежиреного молока складає – 341,5 ккал, вміст білків - 32% та вміст вуглеводів – 50 %

**Таблиця 4**

**Харчова цінність сухого знежиреного молока**

Показник	Вміст, %
Молочний жир	1,0-1,5
Білки	32,0
Вуглеводи	50,0
Калорійність, ккал	341,5

Харчова цінність начинки з використанням пюре гарбуза наведена в таблиці 5

**Таблиця 5**

**Харчова цінність удосконаленої термостабільної начинки**

Показник	Вміст, %
Білки	5,0
Жири	18,0
Вуглеводи	43,5
Волога	72,2

Отже, начинка з додаванням пюре гарбуза містить 5% білків, 18% жирів, 43,5% вуглеводів. Волога удосконаленої термостабільної начинки з використання плодовоовочевого пюре, а саме гарбуза становить 72,2%.

Мінеральний та вітамінний склад удосконаленої термостабільної молоковмісної начинки з додаванням плодовоовочевого пюре, наведений в таблиці 6. Досліджувалися основні мінерали та вітаміни, які містяться в

досліджуваному продукту.

Таким чином, удосконалений продукт містить значну кількість вітамінів та мінералів необхідних для організму людини для кращого функціонування, а також має високу харчову цінність за рахунок доданих компонентів при приготуванні начинки з плодоовочевого пюре.

**Таблиця 6**

**Вітамінний та мінеральний склад начинки**

Показник	Вміст, мг
Мінерали	
Na	32,4
K	106,51
Ca	92,13
Mg	14,2
P	70,13
Fe	0,163
Вітаміни	
B <sub>1</sub>	0,07
B <sub>2</sub>	0,0065
PP	0,056
C	2,25

Технологія виробництва термостабільної начинки включає такі етапи приготування: підготування форм для термостатування; розрахунок вмісту компонентів системи; приготування модельної системи: зваження компонентів, розчинення желатину у воді, внесення сухих компонентів, перемішування, заповнення форм; витримка в термостаті (виймаємо зразки кожні 20 хв); виймання з форм; випікання (при  $t=220^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_1=20\times 60$  с); вимірювання показників. Розроблено технологічну схему з підсистемним аналізом удосконаленої термостабільної начинки.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства. К. : Центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2017. 280 с.
2. Бондаренко Д. О., Люлька О. М., Корецька І. Л. Дослідження пектинів різних виробників на показники якості термостабільної начинки. Зб. праць за

підсумками VI Міжн.наук.-пр. конф. Вчених, аспірантів і студентів «наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства» 13-14 квітня 2018 р. К. : НУБіП, 2018. С. 230-231.

3. Бондаренко Д. О., Люлька О. М., Корецька І. Л. Дослідження показників якості пектину, як основної складової термостабільної начинки. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені П. Василенка : Харків. 2018. Вип. 179. С. 188-193.

4. Гребельник О. П. Вплив рослинних наповнювачів та цукрозамінників на якість молочних десертів. Молочна промисловість. 2003. №3. С. 46-48.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ  
ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАПІВФАБРИКАТІВ**

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Глазко Станіслав Геннадійович**

здобувач вищої освіти

Миколаївського національного аграрного університету

Миколаїв, Україна

**Анотація.** Сьогодні в Україні питома вага харчової та переробної промисловості займає понад 60 % продовольчого товарообігу країни. До складу харчової галузі входить понад 20 підгалузей. Особливе місце в структурі галузі займає м'ясна та м'ясопереробна промисловість, оскільки саме вона задовольняє попит споживачів в основних продуктах харчування. Більшість сучасних українців, внаслідок браку вільного часу, все більше переваги віддають споживанню швидких і легких в приготуванні продуктів високої харчової цінності. Рівень попиту на м'ясні напівфабрикати значно перевищує попит на м'ясо загалом [1].

**Ключові слова:** Продукт, м'ясо, напівфабрикат, котлета, рецептура, якість.

В жорсткій боротьбі за споживача, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку, виграє сьогодні лише конкурентоздатний товар. Головним фактором, який визначає конкурентоздатність, є висока якість товару. На перше місце серед критеріїв вибору продукції споживач відносить натуральний смак, оригінальність упаковки і здатність товару забезпечити високу харчову цінність. Зберегти лояльність споживачів до своєї продукції виробник може

лише шляхом постійного підвищення якості продукції та використання натуральної сировини. Контроль за якістю м'ясних напівфабрикатів є невід'ємною складовою у м'ясопереробній діяльності [2].

Значні наукові досягнення в сфері виробництва заморожених м'ясних напівфабрикатів багатьох вчених свідчать, що недостатньо вивченими залишаються методологічні підходи моделювання якості м'ясних напівфабрикатів у тістовій оболонці. Не вирішеними залишаються питання щодо удосконалення технологічних прийомів в процесі виробництва м'ясних напівфабрикатів в тістовій оболонці [3].

Безпечність харчових продуктів корелює з великою кількістю небезпечних чинників у продуктах харчування. Ризик небезпеки харчових продуктів виникає на будь-якій стадії технологічного процесу. З огляду на це керування стандартами та принципами нормативної документації є важливим і вкрай необхідним. Вимоги до безпечності харчових продуктів викладені у ДСТУ ISO 22000:2007. Стандарт поширюється на всій території України та на всі організації харчового ланцюжка: починаючи від сільськогосподарських виробників до підприємств роздрібної торгівлі та закладів громадського харчування. Таким чином, безпечність харчових продуктів досягається за рахунок взаємодії всіх учасників харчового ланцюжка.

Відповідно до Програми система управління безпечністю харчових продуктів поширюється на всі групи продуктів наявного асортименту та встановленої кількості, на всі технологічні процеси та виробничі цехи.

Запровадження Програми охоплює:

- розробку політики безпеки харчових продуктів із визначенням конкретних цілей;
- розробку нормативної документації (технічні умови, технологічні інструкції, технічні регламенти, протоколи, рецептури тощо);
- розробку документації із забезпечення запровадження та оновлення системи управління безпекою харчових продуктів.

Всі зміни, які вносяться до Програми, проводяться через протоколи

зборів контролюючих комісій і технологічних рад та затверджуються відповідними наказами. Докази відповідності вимогам нормативної документації також засвідчуються відповідними протоколами. Відповідальність за запровадження та функціонування стандартів безпеності харчових продуктів несе керівник підприємства.

Небезпека харчових продуктів виявляється шляхом аналізу відповідної документації, яка розробляється або надається постачальниками на кожний вид сировини, технологічного процесу або технологічної операції. Документація, що підтверджує якість м'ясної сировини містить:

- біологічні, хімічні та фізичні характеристики;
- опис багатоскладникових інгредієнтів, охоплюючи добавки та допоміжні матеріали;
- походження;
- спосіб виробництва;
- методи пакування та постачання;
- умови зберігання та строк придатності;
- підготування та/або оперування перед використанням або обробленням;
- пов'язані з безпечністю харчових продуктів критерії прийнятності або специфікації закуповуваних матеріалів та інгредієнтів, пов'язані з їх використанням за призначеністю.

Документація, що підтверджує якість готового продукту містить:

- назву продукту чи подібну ідентифікацію;
- склад;
- біологічні, хімічні та фізичні характеристики, які стосуються безпеності харчових продуктів;
- визначені строк придатності та умови зберігання;
- пакування;
- маркування стосовно безпеності харчових продуктів і/або інструкції щодо оперування, приготування та використання;
- методи розподіляння.

Документація, яка встановлює особливості технологічних процесів – технологічні інструкції, затверджується керівництвом підприємства, реєструється у відповідних органах та оновлюється за потребою. Документація, яка встановлює вимоги до складу сировини, внутрішні технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція та визначає процедури, за допомогою яких може бути встановлено, чи дотримані такі вимоги – технічні умови, також розробляється і затверджується у встановленому порядку.

З метою уникнення та попередження можливої появи небезпечних чинників, до кожного технологічного процесу розробляються блок-схеми, які містять:

- послідовність і взаємодію всіх стадій процесу;
- будь-які процеси, що їх виконують за межами організації, та субпідрядні роботи;
- стадії, де сировину, інгредієнти та проміжні продукти вводять у процес;
- стадії, де відбувається перероблення та повторне використання;
- стадії, де кінцеві, проміжні, побічні продукти та відходи випускають або вилучають.

Точність блок-схем та їх виконання перевіряють уповноважені особи - група контролю безпеки харчових продуктів, до складу якої входить керівник підприємства, головний технолог та провідні технологи. Висновки щодо дотримання блок-схем проводяться відповідними протоколами.

Описи стадій технологічного процесу та заходів щодо керування ними розробляються провідними технологами, погоджуються на технологічній раді та затверджуються керівником, оновлюються за потребою.

Всі небезпечні чинники харчових продуктів ідентифікуються та протоколюються в установленому порядку. В протокол також заносяться всі технологічні процеси, на яких бути внесено небезпечний чинник харчового продукту. Також при ідентифікації небезпечного чинника зазначаються: стадії, що передують певній технологічній операції, та наступні за нею стадії; технологічне обладнання та устаткування; попередні та наступні ланки

технологічного харчового ланцюга.

Для кожного ідентифікованого небезпечного чинника визначається його прийнятний рівень у кінцевому продукті. При визначенні рівня небезпечного чинника керуються законодавчими та нормативними вимогами, вимогами замовника до безпеки харчових продуктів та інші дані. Обґрунтування та результат визначення рівнів протоколюється у встановленому порядку.

Оцінювання небезпечних чинників проводиться з метою попередження їх виникнення. Результатом оцінювання має бути усунення або зменшення до прийнятого рівня небезпечних чинників. Методика оцінювання небезпечних чинників розробляється технологами та затверджується в установленому порядку, оновлюється за необхідністю. Результати оцінювання небезпечних чинників харчових продуктів протоко, усунути їх взагалі чи зменшити до прийнятого рівня протоколюються відповідною комісією.

На основі отриманих результатів оцінки небезпечних чинників розробляються відповідні заходи, здатні запобігти їх наступній появі, усунути їх взагалі чи зменшити до прийнятого рівня.

З метою контролю технологічних операцій та виявлення небезпечних чинників харчових продуктів розробляються та затверджуються у встановленому порядку операційні програми-передумови. Кожна програма-передумова повинна містити:

- ідентифікований небезпечний чинник харчових продуктів, що його має бути скеровано програмою;
- заходи керування;
- процедури моніторингу для демонстрування того, що операційні ПП упроваджено;
- коригування та коригувальні дії, що їх треба виконувати в разі, коли моніторинг свідчатиме про відсутність керування операційними ПП;
- відповідальність і повноваження;
- протоколи моніторингу.

З метою ефективного управління безпечністю готових напівфабрикатів



підприємство створює щорічний план НАССР, який є узагальнюючим документом. Складається він на основі операційних програм-передумов і містить ту ж саму інформацію, що і ПП.

Ідентифіковані критичні точки керування (КТК) та інформація по них міститься у плані НАССР разом із заходами керування. В плані також визначається система моніторингу для того, щоб продемонструвати, що КТК перебуває під контролем.

Моніторинг повинен складатися із відповідних процедур:

- вимірювання або спостереження, що подають результати в адекватних часових рамках;
- прилади, використовувані для моніторингу;
- застосовувані методи калібрування (калібрувати згідно з еталонами, що належать до міжнародних чи національних еталонів);
- періодичність моніторингу;
- відповідальність і повноваження, пов'язані з моніторингом та оцінюванням його результатів;
- вимоги до протоколів і методи їх ведення.

У разі змін в операційних ПП чи плані НАССР товариство оновлює таку інформацію:

- характеристики продукту;
- блок-схеми процесу;
- стадії процесу;
- заходи керування.

Також коригуються технічні умови та технологічні інструкції.

У разі виявлення небезпечного чинника або встановлення потенційно небезпечного продукту Товариство розпочинає заходи щодо запобігання потраплянню невідповідної продукції до харчового ланцюга. Усі партії продукту, на які вплинула невідповідна ситуація, утримуються під керуванням Товариства, доки їх не буде оцінено. Якщо продукти, які вийшли з-під керування Товариства, у подальшому визнано небезпечними, то про це

повідомляються всі зацікавлені сторони та ініціюється їх вилучення.

Контроль безпеки харчових продуктів здійснюється шляхом внутрішнього аудиту. Внутрішні аудити проводяться із запланованою періодичністю, як правило, не рідше одного разу в квартал. Результатом аудиту має бути встановлення того, чи система управління безпечністю харчових продуктів:

- відповідає запланованим заходам, вимогам системи управління безпечністю харчових продуктів, установленим організацією, та вимогам цього стандарту;

- результативно запроваджена й оновлювана.

Програма аудиту планується з урахуванням важливості процесів і ділянок, що підлягають аудиту, а також будь-яких дій з оновлення, виконаних за результатами попередніх аудитів. Також визначаються критерії аудиту, обсяг, періодичність і методи його проведення. Вибір аудиторів і проведення аудитів мають забезпечувати об'єктивність і неупередженість процесу аудиту. Аудитори не повинні здійснювати аудит своєї роботи.

Відповідальність і вимоги щодо планування та виконання аудитів, звітування про результати і ведення протоколів визначаються відповідними документами, затвердженими в установленому порядку.

Керівництво, відповідальне за ділянку, аудит якої провадять, повинне забезпечити виконання дій з усунення виявлених невідповідностей та їх причин без зайвого затримання. У подальших заходах має бути перевіряння виконаних дій і звітування про результати перевірення.

Група безпечності харчових продуктів на чолі з головним технологом систематично оцінює індивідуальні результати запланованого перевіряння. Якщо перевіряння не показує відповідності запланованим заходам, то підконтрольна ділянка повинна виконати дії для досягнення необхідної відповідності. Такі дії мають охоплювати, але не обмежуватись, зокрема, аналізуванням:

- наявних процедур і каналів інформування;

- висновків аналізу небезпечних чинників, установлених операційних ПП і плану НАССР;

- ПП та результативності керування людськими ресурсами та діяльністю з навчання.

Група безпечності харчових продуктів повинна постійно аналізувати результати дій щодо перевіряння, зокрема результати внутрішніх і зовнішніх аудитів. Аналізування потрібно провадити з метою:

- підтвердження того, що загальне функціонування системи відповідає запланованим заходам і вимогам системи управління безпечністю харчових продуктів, установленим організацією;

- визначення потреби в оновленні або поліпшуванні системи управління безпечністю харчових продуктів;

- установлення інформації для планування програми внутрішнього аудиту стосовно статусу та важливості ділянок, аудит яких провадитимуть;

- наведення доказів того, що всі виконані коригування та коригувальні дії є результативними.

Результати аналізування та пов'язані з ним заходи протоколюються й повідомляються найвищому керівництву як вхідні дані для аналізування з боку керівництва. Їх також використовують як вхідні дані для оновлення системи управління безпечністю харчових продуктів.

На основі висновків про результати аудитів, індивідуальних перевірок та їх аналізування, вище керівництво Товариства забезпечує поліпшення результативності системи управління безпечністю харчових продуктів. Для досягнення цього група безпечності харчових продуктів на чолі із головним технологом оцінює систему управління безпечністю харчових продуктів із запланованою періодичністю (не рідше одного разу в квартал). Потім приймається рішення, чи потрібно переглядати аналіз небезпечних чинників, установлені операційні ПП і план НАССР.

Дії щодо оцінювання та оновлення мають базуватися на:

- вхідних даних, отриманих від інформування, як зовнішнього, так і

внутрішнього;

- вхідних даних стосовно іншої інформації щодо придатності, адекватності та результативності системи управління безпечністю харчових продуктів;

- вихідних даних аналізування результатів дій щодо перевірення;

- вихідних даних аналізування з боку керівництва.

Дії стосовно оновлення системи протоколюються й повідомляються керівництву як вхідні дані для аналізування.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. ISO/TS 22004: Food safety management systems. – Guidance on the application of ISO 22000:2005. – Системи управління безпечністю харчових продуктів. – Керівництво з використання ISO 22000:2005.

2. ISO 22000:2005 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain (Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до буд-яких організацій харчового ланцюга).

3. CAC/RCP 1-1969 Рекомендований міжнародний звід правил. Загальні принципи харчової гігієни.

4. CAC/GL 21-1997 Принципи організації та впровадження мікробіологічних критеріїв оцінювання якості харчової продукції.

**РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ПЕЧИВА НА ОСНОВІ  
ЛЛЯНОГО ТА РИСОВОГО БОРОШНА**

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Головенко Олена Миколаївна**

здобувач вищої освіти

Миколаївського національного  
аграрного університету

Миколаїв, Україна

**Анотація.** Потреба в розширенні виробництва геронтологічних, лікувально-профілактичних і інших виробів спеціалізованого функціоналу обумовлена затребуваністю на ринку споживачів. На відмінність від технологій отримання продуктів функціонального призначення, у яких переважним технологічним прийомом є збагачення, розробка продуктів спеціалізованого призначення здійснюється шляхом підбору технологічних режимів і параметрів з врахуванням функціональної спрямованості продукту та технологічних властивостей сировинних компонентів [1].

**Ключові слова:** Продукт, мука, тісто, наповнювач, рецептура, якість.

Спеціальне харчування – це їжа для дітей, вагітних і матерів-годувальниць, вироби зі збільшеною або зменшеною енергетичної цінністю, вироби для спортсменів, для людей похилого віку, людей із вадами вуглеводного обміну, для хворих целиакією і фенілкетонурією, і ряду інших захворювань. На даний момент часу є досить великий та різноманітний асортимент харчових виробів, який запропонований в якості виробів спецпризначення [1].

Об'єктом дослідження є лляна, рисова мука, тісто, напівфабрикат, цукрове печиво. Експериментальні дослідження були проведено в умовах ТОВ «Терновський хлібзавод» м. Миколаїв та кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій Миколаївського національного аграрного університету.

Лляне і рисове борошно по фізико-хімічному складу і харчовій цінності не поступається, а по деяким показниками перевершує борошно отримане із злакових культур. У таблиці 1 наведено показники якості лляного і рисового борошна [3, 5].

**Таблиця 1**

**Показники якості лляного і рисового борошна**

Найменування показників	Характеристика показників	
	лляне борошно	рисове борошно
Колір	властивий даному виду, різних відтінків, рівномірний	білий, білий з кремовим або жовтуватим відтінками
Смак та запах	властиві даному виду борошна, без стороннього запаху та присмаку	властиві рисовому борошну, не кислий, не гіркий, без сторонніх присмаків
Наявність мінеральних домішок	при розжовуванні не відчувається хрускоту	
Вологість, %	6,9	1,2
Кислотність, град	2,6	1,3

При виготовленні хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів одним з важливих показників хлібопекарських властивостей є водопоглинаюча здатність борошна, яка впливає на вихід готового виробу.

Лляне борошно, порівняно з пшеничним першого сорту та житнім обдирним, містить більше оболонки, які здатні добре поглинати воду. Лляне і рисове борошно значно відрізняються від пшеничного за хімічним складом. Водопоглинальна здатність пшеничного борошна вищого гатунку складає 76,2%, рисового борошна – 89,0%, лляного борошна – 178,0%.

Порівняно з аналогом в рецептуру було введено рисове борошно у співвідношенні з лляним борошном 1:1. Введення рисового борошна було

необхідно, по перше, з огляду специфічних органолептичних показників якості лляного борошна. По-друге, відомо, що текстурні властивості виробів з лляного борошна формуються в результаті поєднання полісахаридних комплексів лляного борошна і крохмалю, а рисове борошно в значній частині містить крохмаль. В таблиці 2 наведено рецептуру безглютенового печива. [3, 5].

**Таблиця 2**

**Рецептура печива**

Найменування сировини	Кількість сировини, кг	
	в сухій речовині	в натурі
Рисове борошно	241,27	256,4
Лляне борошно	236,40	256,4
Цукрова пудра	305,06	307,68
Спред	129,23	153,84
Ванілін	-	2,56
Оцет	4,86	5,13
Молоко	11,18	102,56
Меланж	-	76,9
Сода	6,51	7,69
Вихід	934,51	1374,49

Для виробництва печива використовували таку сировину: рисове борошно, лляне борошно, цукрова пудра, спред, ванілін, оцет, молоко, сода, меланж. Розрахунки проведенні на одну тону готової продукції.

Печиво після випічки характеризується задовільними органолептичними показниками якості: смак, запах, колір відповідають використаним видам сировини, форма плоска, без здуття, без ушкодження країв, вигляд при зламі – сірий, з низькою пористістю, без порожнечі та слідів непромісу. Вологість тісту склала 32%, вологість готового виробу 10%.

Отже, вихід готового безглютенового виробу складає 1374,49 кг. Отримане печиво має назву «Насолода».

Печиво після випічки характеризується задовільними органолептичними показниками якості: смак і запах, колір відповідають використовуваному виду сировини, форма плоска, з нерозвиненим обсягом, без здуття, без ушкодження країв, вигляд в зламі – сірого кольору, з низькою пористістю, без порожнечі і

слідів непромісу. Вологість тесту склала 32%, вологість готового виробу 10%.

У традиційних борошняних кондитерських виробках структурно-механічні властивості тіста формуються в здебільшого за рахунок клейковини пшеничного борошна. Ляне борошно не містить клейковину, але в ній високий вміст нерозчинних і розчинних харчових волокон (клітковина, лігніни, геміцелюлози, слиз), які володіють гідрофільними властивостями, і при створенні особливих умов ведення технологічного процесу це обумовлює формування текстурних властивостей хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів.

Додавання лляного борошна в сухому вигляді на етапі замісу тісту не дозволяє досягти необхідної тривалості змочування некрохмальних полісахаридів лляного. Тому, попереднє замочування лляного борошна в воді, з наступним введенням вийшов золя на етапі замісу тіста з рештою сухими компонентами.

Для встановлення впливу процесу попереднього замочування лляного борошна на структурно-механічні властивості тіста і показники якості печива проводили замочування протягом 10 і 30 хвилин, контрольним зразок був без замочування. Після чого визначали властивості тісту при розкочуванні та формуванні, органолептичні показники тіста. Дані представлені на рисунку 2 і в таблиці 3.



**а) зразок без б) зразок з замочуванням в) зразок з замочуванням  
замочування протягом 10 хвилин протягом 30 хвилин**

**Рис. 2. Вплив попереднього замочування лляного борошна на  
властивості тіста при його розкочуванні**



## Органолептична оцінка тестових напівфабрикатів

Найменування показника	Контрольний зразок	Дослідний зразок (замочування 10 хв)	Дослідний зразок (замочування 30 хв)
Поверхня	жорстка	гладка	гладка
Колір	світло-коричневий з білими вкрапленнями	властивий даному виробу	темно коричневий
Запах	властивий даному виробу		
Консистенція	неоднорідна, тісто крихке, сухе при надавлюванні, при розкочуванні пласт тіста розтріскується, погано зберігають форму	однорідна, добре піддається розкочуванню та формуванню	однорідна, тісто липке, маслянисте при промацуванні, при розкочуванні сильно прилипає до поверхні столу

При збільшенні тривалості замочування лляного борошна з водою до 30 хвилин має несприятливий вплив на в'язкісні властивості тіста, у зв'язку з підвищеним набуханням слизів, тісто стає липким, при розкочуванні сильно прилипає до поверхні столу та інвентарю [2].

Отримані тістові заготовки далі відправляли на випікання, після чого була проведена органолептична оцінка готового печива, дані представлені на рис. 3.



**а) контрольний зразок б) зразок із в) зразок із  
без замочування замочуванням 10 хв замочуванням 30 хв**

**Рис. 3. Готове печиво із застосуванням лляного борошна**

На рисунку 4 наведено вид готового печива на взломі.



**а) контрольний зразок б) зразок із замочуванням 10 хв в) зразок із замочуванням 30 хв**  
**Рис. 4. Вид у зламі печива із застосуванням лляного борошна**

В таблиці 4 наведено органолептичні показники готового виробу з використанням лляного і рисового борошна.

**Таблиця 4**

**Органолептичні показники готового виробу**

Найменування показника	Норма	Зразок без замочування	Зразок із замочуванням 10 хв	Зразок із замочуванням 30 хв
Форма	плоска, без вм'ятин, здуття та ушкоджень краю	плоска, без здуття, без ушкоджень краю	плоска, без здуття і вм'ятин, без ушкоджень краю	плоска з вм'ятинами, здуттям, ушкодженнями краю
Смак і запах	виражені властиві смаку і запаху компонентів вхідних в рецептуру печива, без сторонніх присмак і запаху			
Колір	властивий даному виробу			
Вид при зламі	пропечене печиво з рівномірною пористий структурою, без порожнеч і слідів непромісу	непропечене печиво, відсутня пористість, без порожнеч	пропечене печиво з рівномірною пористою структурою, без порожнеч без слідів непромісу	пропечене з низькою пористістю, порожнечами і без слідів непромісу
Поверхня	гладка, з чіткими дещо розпливчастим відтінком малюнку на верхній поверхні	жорстка, без малюнку, з тріщинами	гладка, без малюнка, з незначними тріщинами	гладка, без малюнка, з тріщинами

Замочування лляного борошна у воді протягом 10 хвилин, перед додаванням цієї суміші на етапі замісу, дозволяє підвищити пластичні та в'язкі властивості тіста, за рахунок набухання некрохмальних полісахаридів лляного борошна, які дозволять забезпечити сприятливі умови розкочування та формування тістових заготовок.

Отримані результати наочно відбивають, що застосований технологічний прийом – попереднє замочування лляного борошна протягом 10 хвилин, дозволяє отримати тісто з високими органолептичними показниками якості порівняно з контрольним зразком, покращується вигляд при зламі, підвищується пористість, розпушеність виробів, збільшується об'єм.

Таким чином, попереднім замочуванням лляного борошна протягом 10 хвилин була досягнута мета збільшити швидкість утворення золю на етапі приготування тіста, а в процесі випікання гелю та закріплення пористої та розпушеної структури після закінчення випічки. Так, з колоїдно-хімічної точки зору, основою даного технологічного прийому є процес формування конденсаційних структур – золь, на етапі замісу тіста, і їх перехід при вологотепловій обробці, тобто при випічці до коагуляційним структурам – гель, з наступним закріпленням цієї структури при випіканні

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Гніцевич В. А., Никифоров Р. П., Федотова Н. А. Технологія харчових продуктів із заданими властивостями на основі вторинної молочної та рослинної сировини : монографія. Д. : Донбас, 2014. 337 с.

2. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» чинний від 2019-01-01. Київ: Державний стандарт України, 2018. 28 с.

3. ДСТУ 4503:2005 «Вироби сиркові. Загальні технічні умови». К. : Держспоживстандарт України, 2006. 14 с.

4. ДСТУ 4554:2006 «Сир кисломолочний. Технічні умови». К. : Держспоживстандарт України, 2007. 9 с.

5. ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий. Технічні умови». К.:

Держспоживстандарт України, 2007. 14 с.

6. ДСТУ 8131:2015 «Вершки сировина. Технічні умови». Київ : Державний стандарт України, 2015. 17 с.

7. Дейниченко Г. В., Золотухіна І. В., Сефіханова К. А. Дослідження консистенції молочно-білкових десертів з додаванням рослинної сировини. Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького. 2014. Т.13. №4(50) Ч. 4. С. 36-40

## РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції  
тваринництва та харчових технологій

**Лю Тимофій Леонідович**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного  
аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Анотація.** Населення планети збільшується і головною проблемою залишається їжа. Продуктів харчування натурального походження не вистачає для всіх, тому виникає все більша потреба створювати нові продукти харчування, так звані штучні, щоб забезпечити їжею всю планету. Але на жаль такі продукти містять все більше і більше замінників натуральної сировини і харчові добавки, що подовжують їх термін придатності. Технології нових продуктів повинні бути націлені на зниження калорійності, збагачення вітамінами, мікро- та макроелементами, харчовими волокнами, недостатня кількість яких у добовому раціоні сучасної людини сприяє розвитку захворювань на сахарний діабет, атеросклероз, захворювання кишківника [1].

**Ключові слова:** Продукт, м'ясо, кабачок, ковбаса, рецептура, якість.

Овочева сировина є перспективним функціональним інгредієнтом для збагачення харчових продуктів харчовими волокнами, антиоксидантами, мікро- та макроелементами, вітамінами тощо. Раціональне поєднання м'ясної та овочевої сировини дозволяє покращити харчову та оптимізувати енергетичну цінність продуктів, їх функціонально-технологічні та органолептичні характеристики, знизити собівартість [2].

Найбільш технологічною та досить доступною і з економічної точки зору є овочеві порошки, яких достатньо на ринку України.

Однак, аналіз літературних джерел свідчить, що недостатньо вивченими залишаються методологічні підходи моделювання якості ковбасних виробів на основі м'яса з овочевими порошками. Не вирішеним залишається питання стабілізації структурно-механічних властивостей м'ясних систем зі значним вмістом овочевих порошоків і зберігання продукції при максимальному збереженні якості виробів [1].

У зв'язку з цим, технологія виготовлення сардельок вищого сорту з додаванням порошку кабачка з покращеними органолептичними і технологічними властивостями, є актуальним науково-прикладним завданням, на вирішення якого спрямовані дослідження.

Розробка рецептур сардельок першого сорту з додаванням порошку кабачка проводилася з урахуванням збереження прийнятних органолептичних показників для даних виробів, а також з прогнозуванням покращення функціонально-технологічних характеристик досліджуваних систем та підвищення біологічної цінності готових виробів, а також збільшити термін зберігання готового продукту у порівнянні з контролем

Овочеві порошки вводять у різні продукти для покращення їх хімічного складу та функціонально-технологічних властивостей. Кабачковий порошок, який ми обрали, можна використовувати в якості добавки в м'ясні напівфабрикати, фаршоначинки, варені ковбаси, сосиски, сардельки.

Сардельки є досить популярним продуктом серед споживачів, батони мають зручний невеликий розмір, тому було вирішено додавати овочевий порошок саме у цей продукт. При складанні рецептур сардельок з використанням порошку кабачка було витримано вміст сухих речовин та вологи, прийнятних для даної групи виробів. Кількість гідратованого порошку, яка може бути введена в рецептури сардельок з м'яса, була обмежена впливом його на органолептичні показники і структуру готового продукту [3].

Розробку проекту рецептур нового ковбасного виробу здійснювали на

основі корекції рецептури аналога за збірником ДСТУ 23670 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні» Для введення в сардельки порошку кабачка нами, як аналог, була прийнята рецептура сардельок першого сорту (ДСТУ 23670-19).

Виділяємо контрольні позиції зміни перемінних по рецептурі (табл.1). Оформлюємо дані у вигляді таблиць.

**Таблиця 1**

**Виділення контрольних позицій сардельок**

Найменування сировини, яка входить до рецептури аналога	Маса сировини, кг	Контрольні позиції
Свинина жилована напівжирна	42	постійна
Яловичина жилована 2 гатунку	56	змінна
Картопляний крохмаль або пшеничне борошно	2	змінна
Всього	100	

Далі оформлюємо внесення нових інгредієнтів до рецептур аналогів по кожному виду сардельок окремо.

Були проведені дослідження по вивченню фізико-технологічних показників сардельок з використанням овочевого порошку.

Порошок кабачка вводився в сардельки в процентному співвідношенні до маси готового продукту і замінював картопляний крохмаль або пшеничне борошно та яловичину, що входить до складу рецептурної суміші контрольного зразка.

Були виготовлені сардельки з вмістом порошку кабачка в кількості 1% та 2% від маси продукту.

Метою досліджень є встановлення оптимальної кількості порошку кабачка у фаршевій системі шляхом досліджень властивостей фаршевих систем і готових продуктів.

Рецептуру сардельок першого сорту (контроль) наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

## Рецептури сарделюк першого сорту з додаванням порошку кабачка

Назва сировини	Маса сировини, г		
	контроль	1 дослідна (1% ПК)	2 дослідна (2% ПК)
Яловичина жилована 2 сорту	560	540	500
Свинина жилована напівжирна	420	420	420
Картопляний крохмаль або пшеничне борошно	20	-	-
Порошок кабачка	-	10	20
Вода для гідратації ПК	-	30	60
Всього сировини	100	100	100
Прянощі на 100 г несолоної сировини			
Сіль	25	25	25
Цукор	1,8	1,8	1,8
Перець чорний молотий	1,1	1,1	1,1
Натрій аскорбіновокислий	0,075	0,075	0,075
Коріандр	1,1	1,1	1,1
Часник	1	1	1

За даними літературних джерел і враховуючи вплив порошку на органолептичні показники сарделюк, нами для досліджень було обрано дві кількості порошку, яку можна вводити у сардельки як добавку для покращення органолептичних, функціонально-технологічних властивостей, виходу продукту і хімічного складу. За контроль було взято сардельки першого сорту, виготовлені за традиційною рецептурою.

Таким чином ми обрали рецептуру-аналог сардельки першого сорту (ДСТУ 23670-19) та дві дослідні рецептури з вмістом порошку кабачка 1% та 2% від маси продукту, виходячи з розрахунку хімічного складу порошку і прогнозованого хімічного складу сарделюк, а також спираючись на літературні джерела. З метою обґрунтування раціональної концентрації порошку кабачка в м'ясному фарші вивчено органолептичні властивості готових виробів з обраним відсотком його вмісту.

Була проведена дегустація виробів комісією, що складалася із шести чоловік, у триразовій повторності за п'ятибальною шкалою з урахуванням коефіцієнтів вагомості показників якості.



Отримані результати піддавалися статистичній обробці. Для порівняння, як контроль готувалися вироби за існуючими традиційними технологіями. Органолептичні показники традиційних сардельок (аналог) та виробів з використанням порошку кабачка (дослід) наведені в таблиці 3.

З даних, представлених в таблиці 3 видно, що органолептичні показники: зовнішній вигляд, колір, запах, смак, консистенція сардельок з додаванням порошку кабачка відрізняються від сардельок, виготовлених за традиційної технологією [4].

Зразки сардельок з додаванням 2 % порошку кабачка мали колір характерний для сардельок, володіли однорідною консистенцією, були соковитими з приємним присмаком кабачка.

Органолептична сумарна оцінка сардельок, зроблених за традиційною технологією в середньому складає 4,6 балів, з використанням порошку кабачка у кількості 4,8% балів. Представлені матеріали поки що не дозволяють обґрунтувати раціональну концентрацію порошку кабачка в рецептурі сардельок. Для встановлення оптимальної кількості порошка кабачку у сардельках необхідно врахувати хімічний склад сардельок, функціонально-технологічні властивості фаршевих систем та сардельок.

**Таблиця 3**

**Органолептичні показники якості сардельок з додаванням порошку кабачка у порівнянні з контролем**

Найменування	Зовнішній вигляд	Колір	Запах	Смак	Консистенція
Сардельки виготовлені за традиційною технологією	форма кругла у вигляді батонів	блідо-рожевий	властивий сарделькам	властивий сарделькам, в міру солоний	однорідна по всій масі, соковита
Сардельки виготовлені з додаванням 1% порошку кабачка	форма кругла у вигляді батонів	блідо-рожевий	властивий сарделькам	властивий сарделькам, в міру солоний	однорідна по всій масі, соковита, батон в міру пружний
Сардельки виготовлені з додаванням 2% порошку кабачка	форма кругла у вигляді батонів	блідо-рожевий	властивий сарделькам	в міру солоний, з присмаком кабачка	однорідна по всій масі, соковита, батон в міру пружний

Харчову та біологічну цінність сардельок характеризували по таких показниках, як хімічний склад, енергетична цінність, відсоток відповідності інтегрального скоря кожного із найбільш важливих компонентів формули збалансованого харчування, амінокислотний склад.

Хімічний склад сардельок першого сорту з додаванням порошку кабачка в кількості 1% та 2% був розрахований на підставі даних, приведених у довіднику хімічного складу. Хімічний склад сардельок розрахований на вихід готового продукту 100 г.

Порівняльні характеристики хімічного складу сардельок, виготовленого з використанням порошку кабачка і сардельок за традиційною рецептурою, приведені в таблиці 4.

**Таблиця 4**

**Хімічний склад сардельок**

Показник, г на 100 г продукту	контроль	1 дослідна (1% ПК)	2 дослідна (2% ПК)
Білки	16,32	15,75	14,99
Жири	26,22	26,04	25,69
Вуглеводи	1,38	0,14	0,28
Вода	55,16	55,01	55,2
Харчові волокна	0,072	0,1	0,2
Енергетична цінність	311	301	296

Як видно з таблиці 4, кількість білка у дослідному зразку 1 та 2, у порівнянні з контролем, зменшилась на 3,5% та 8,2 % відповідно. Вміст жиру в готових виробках зменшився незначно. Вміст вуглеводів в готових виробках зменшився значно за рахунок заміни пшеничного борошна порошком кабачка - на 90% та 79,8 % відповідно порівняно з контролем.

Так як вміст сухих речовин ми контролювали спочатку, то кількість води практично не змінилася. Нам вдалося збагатити новий продукт харчовими волокнами вдвічі за рахунок введення 2 % порошку кабачка. Тому ми можемо зробити висновок, що за хімічним складом дослідний зразок номер 2 містить більше харчових волокон, містить менше вуглеводів і за енергетичною

цінністю він також переважає контроль і зразок номер 1.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Аналіз ринку ковбасних виробів в Україні. URL: <https://inventure.com.ua/uk/analytics/investments/analiz-rinku-kovbasnih-virobiv-v-ukrayini> (дата звернення: 17.01.2024).
2. Bal-Prylypko, L., Yancheva, M., Paska, M., Ryabovol, M., Nikolaenko, M., Israelian, V., Pylypchuk, O., Tverezovska, N., Kushnir, Y., & Nazarenko, M. (2022). The study of the intensification of technological parameters of the sausage production process. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 16, 27–41. <https://doi.org/10.5219/1712>
3. Іванов С. В. Ефективність білоквмісних та безбілкових наповнювачів у технологіях м'ясних та м'ясомістких продуктів / С. В. Іванов, В. М. Пасічний // Наукові праці НУХТ. – 2012. – № 42. – С. 107-111.
4. Паска М. З. Борошно із сочевиці як білкова добавка при виробництві напівкопчених ковбас / Паска М. З., Сімонов Р. П., Маркович І. І. // *European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches*. – Germany, 2013 (October 28–29). – P. 68–72.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ  
ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ**

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Мажаровський Ігор Вікторович**

здобувач вищої освіти

Миколаївського національного  
аграрного університету

Миколаїв, Україна

**Анотація.** На споживчому ринку в даний час помітним є підвищення інтересу споживачів до продуктів швидкого приготування, до яких відносяться і м'ясні напівфабрикати, пріоритетність яких обумовлена такими факторами, як швидкість і зручність приготування, полікомпонентний склад, досить невисока вартість і доступність [1].

**Ключові слова:** Продукт, м'ясо, напівфабрикат, котлета, рецептура, якість.

Виробництво м'ясних напівфабрикатів представляє в теперішній час велику спеціалізовану галузь, має перспективну програму розвитку, як в нашій країні, так і за кордоном. Сучасний ринок м'ясних напівфабрикатів характеризується широким асортиментом, проте жорсткі умови конкуренції, підвищення вимог законодавства, зміна смаків і потреб споживачів ставлять перед підприємствами-виробниками завдання пошуку нових форм та рецептур м'ясних напівфабрикатів. Виробники працюють над новими технологіями обробки продуктів, розробляють оригінальні рецептури і упаковки, розширюють асортимент, продумують питання зберігання і транспортування

товарів [20].

При цьому, виробники працюють самостійно, ідеї ґрунтуються на інтуїції і досвіді технологів, а розробки часто спрямовані на досягнення економічних показників, без обліку вимог, наприклад, до харчової цінності продуктів. Аналіз сучасного стану наукової діяльності в галузі вдосконалення асортименту харчових продуктів, на прикладі м'ясних напівфабрикатів, дозволяє виділити різні напрямки в даній галузі, що свідчить про досить високу результативність наукових досліджень. Разом з тим, аналіз локального ринку показав відсутність розробленої продукції, що свідчить про низький рівень пристосованості нових розробок [2]. Способи виробництва котлет та інших рубаних напівфабрикатів включають в складі з іншими видами і крупу перлову [18]. Для дослідження використовували рубані напівфабрикати з введенням в рецептуру крупи перлової бланшованої в сукупності з іншими ознаками. Відомо, що продукти переробки ячменю відрізняються високим вмістом водорозчинних речовин, харчових волокон і слизів, які покращують травлення. У таблиці 1 представлена рецептура котлет «Соковиті» з введенням крупи перлової бланшованої.

**Таблиця 1**

**Рецептура котлет «Соковиті»**

Рецептурні складові	Норма витрати сировини і матеріалів на 100 кг виробів, кг на 100 кг	
	контрольний зразок	дослідний зразок
Яловичина 2 сорту	10,0	5,0
Свинина	-	16,0
М'ясо птиці	24,0	14,0
Білково-жирова емульсія	15,0	-
Соевий білок гідратований	15,0	-
Крупа перлова бланшована	-	20,0
Сухарна крихта	10,0	11,0
Цибуля свіжа	7,0	6,0
Борошно пшеничне	1,0	-
Сіль кухонна	1,4	1,4
Смако-ароматична добавка	0,9	0,9
Вода	16,0	15,6
Всього	100,3	89,9

Для паніровки та підсипки виробів, як для контрольного, так і для дослідного зразку використовуємо борошно пшеничне вищого сорту – 2,5 кг, сіль кухонна – 0,2 кг і сухарі для панірування – 12,7 кг на 100 кг.

Таким чином, розробляючи рецептуру досліджуваних зразків котлет «Соковиті», мали на меті – відмовитися від білково-жирової емульсії і гідратованого соєвого білка. Для зменшення собівартості знизили частку яловичини, ввівши в рецептуру м'ясо свинини, і знизили частку м'ясо птиці механічного обвалювання до 14 кг.

У таблиці 2 представлена інформація про розроблену рецептуру для котлет «Дієтичні» з використанням крупи перлової бланшованої.

**Таблиця 2**

**Рецептура котлет «Дієтичні»**

Рецептурні складові	Норма витрати сировини і матеріалів, кг на 100 кг	
	контрольний зразок	дослідний зразок
Яловичина 2 сорти	10,0	-
Свинина напівжирна	-	22,0
М'ясо птиці обвалювання	22,0	-
Печінка свиняча або яловича	15,0	25,0
Соевий білок гідратований	27,2	20,0
Крупа перлова бланшована	-	7,2
Сухарна крихта	7,5	7,5
Цибуля свіжа	5,0	5,0
Борошно пшеничне	1,0	1,0
Яйця або яєчний меланж	2,0	2,0
Сіль кухонна	1,4	1,4
Смако-ароматична добавка	0,7	0,7
Вода	8,3	8,3
Усього фаршу	100,1	100,1

Для паніровки та підсипки виробів, як для контрольного, так і для дослідного зразку використовуємо борошно пшеничне вищого сорту – 2,5 кг, сіль кухонна – 0,2 кг і сухарі для панірування – 12,7 кг на 100 кг.

Таким чином, при розробці рецептури котлет «Дієтичні», вивели зі складу яловичину другого сорту та м'ясо птиці механічного обвалювання. Замінили

попередньо вказану сировину на свинину напівжирну, свинячу печінку (можливе використання печінки яловичої), залишили в рецептурі соєвий гідратований білок, і використовували в кількості 7,2% крупу перлову бланшовану. При складанні рецептури орієнтувалися на відпрацьованість технологічних процесів і дані про вихід продукції. Вихід фаршу склав 100,1 кг.

Хімічний склад будь-якого харчового продукту, особливо досліджуваних продуктів, представляє собою інтерес для визначення функціональної ролі кожного елемента в формуванні, перш за все, його харчової цінності.

У таблиці 3 представлені результати досліджень хімічного складу контрольного і дослідного зразків напівфабрикатів котлети «Соковиті».

**Таблиця 3**

**Характеристика хімічного складу котлет «Соковиті»**

Показник	Контрольний зразок	Дослідний зразок
Масова частка білків, г	14,7±0,1	12,3±0,1
Масова частка жиру, г	6,9±0,1	9,4±0,2
Масова частка вуглеводів, г	9,9±0,1	12,3±0,2
Масова частка вологи, г	56,0±0,2	63,0±0,3
Масова частка золи, г	2,8±0,1	2,4±0,1
Масова частка клітковини, г	2,0±0,1	2,6 ±0,1

Контрольний і дослідний зразки котлет «Соковиті» містять білка в кількості 14,7% та 12,3%, масова частка жиру не перевищувала встановлені нормативні показники.

Використання крупи перлової бланшованої в рецептурі котлет «Соковиті» виявлено вплив на кількість вуглеводів і підвищенню масової частки клітковини. У дослідному зразку підвищилась волога, що пов'язано з низькими вологоутримуючими здібностями інгредієнтів, а в контрольному зразку дану функцію виконували білково-жирова емульсія і соєвий гідратований білок.

Білково-жирова емульсія та соєвий гідратований білок забезпечує не тільки функціональні властивості компонентів, але і сприяє високому вмісту білка в контрольному зразку, на рівні 14,7%. Але при заміні даних

компонентів на крупу перлову бланшовану відбувається зниження кількості білка до 12,3%.

Білки є незамінними компонентами їжі, їх роль полягає в забезпеченні організму незамінними амінокислотами, які організм не синтезує самостійно, а отримує виключно з продуктів харчування, при цьому важливо, щоб вони знаходилися в певному співвідношенні.

У таблиці 4 представлені результати досліджень хімічного складу контрольного і дослідного зразків котлет «Дієтичні».

Вміст білка в контрольному зразку був нижче, ніж в дослідному зразку. Результати також свідчать про дотримання вимог чинного стандарту щодо фізико-хімічних показників дослідного зразка котлет: вміст білку склав 13,6%, масова частка жиру не перевищувала встановлену норму – не більше 35% для даної групи напівфабрикати.

**Таблиця 4**

**Характеристика хімічного складу котлет «Дієтичні»**

Показник	Контрольний зразок	Дослідний зразок
Масова частка білків, г	11,8±0,1	13,6±0,1
Масова частка жиру, г	8,7±0,1	4,8±0,1
Масова частка вуглеводів, г	10,1±0,2	9,8±0,1
Масова частка вологи, г	66,0±0,3	68,0±0,3
Масова частка золи, г	2,33±0,1	2,27±0,1
Масова частка клітковини, г	1,0±0,01	1,0±0,01

Встановлено наявність клітковини на одному рівні в напівфабрикатах контрольної і дослідної групи, практично однакова кількість вологи, підвищення якої в дослідному зразку сприяло зниженню інгредієнтів, що володіють здатністю до утримання вологи, перш за все, соєвого білка.

Результати дослідження білкового компонента напівфабрикатів за амінокислотним складом представлені в таблиці 5.

Аналіз амінокислотного складу показав, що напівфабрикати котлет «Дієтичні» – контрольний та дослідний зразки містять у своєму складі усі незамінні амінокислоти, спостерігається високий рівень вмісту лейцину і



лізину, в складі замінних амінокислот відзначено високий рівень вмісту глутамінової і аспарагінової кислот. Найнижчим рівнем вмісту відзначається триптофан – серед незамінних амінокислот, гідроксипролін – серед замінних.

Дослідний зразок котлет «Дієтичні» відрізняється більш високим вмістом амінокислот в порівнянні з контрольним зразком. У дослідному зразку, так само як і в контрольному, найвищим і найнижчим рівнем вмісту серед незамінних амінокислот є лейцин і триптофан відповідно, глутамінова кислота та гідроксипролін – серед замінних амінокислот.

**Таблиця 5**

**Амінокислотний склад котлет «Дієтичні»**

Найменування амінокислоти	Контрольний зразок		Дослідний зразок	
	мг	%	мг	%
<b>Незамінні амінокислоти</b>				
Аргінін	0,735	6,22	0,852	6,26
Валін	0,645	5,46	0,714	5,25
Гістидін	0,417	3,53	0,448	3,29
Ізолейцин	0,539	4,57	0,659	4,84
Лейцин	0,876	7,42	1,043	7,67
Лізін	0,815	6,09	1,025	7,54
Метіонін	0,230	1,94	0,308	2,26
Метіонін+Цистеїн	0,329	2,78	0,209	1,53
Треонін	0,459	3,88	0,547	4,02
Триптофан	0,143	1,21	0,162	1,18
Фенілаланін	0,527	4,46	0,606	4,46
Фенілаланін+Тирозин	0,701	5,93	0,443	3,26
Сума незамінних амінокислот	6,416	54,35	7,016	51,59
<b>Замінні амінокислоти</b>				
Аланін	0,557	4,83	0,696	5,15
Аспарагінова кислота	0,983	8,54	1,225	9,02
Гідроксипролін	0,037	0,31	0,029	0,24
Гліцин	0,516	4,48	0,632	4,69
Глутамінова кислота	1,654	14,37	2,110	15,56
Пролін	0,595	5,16	0,648	4,78
Серін	0,470	4,08	0,538	3,95
Тирозин	0,412	3,57	0,476	3,54
Цистеїн	0,163	1,41	0,188	1,48
Сума замінних амінокислот	5,387	45,65	6,542	48,41
Загальна сума амінокислот	11,8	100,0	13,6	100,0

Розрахунок амінокислотного скору для напівфабрикатів показав наявність лімітуючих амінокислот, у контрольному зразку – треоніну, у контрольному та дослідному зразку метіоніну + цистину, фенілаланіну + тирозину. Однак слід вказати, що при розрахунку амінокислотного скору, передбачений розрахунок скору тільки для суми амінокислот, без урахування наявності метіоніну та фенілаланіну у вільному стані, які присутні у досліджуваних білках, про що свідчать результати амінокислотного складу, що знижує ступінь ризику для організму людини від нестачі зазначених амінокислот. Таким чином, контрольний і дослідний зразки котлет відрізняються високими показниками біологічної цінності, найбільш повно відповідає вимогам дослідний зразок напівфабрикатів – котлета «Дієтична» з додаванням перлової крупи в порівнянні з контрольним зразком, у напівфабрикату нижче коефіцієнт розбалансованості амінокислотного складу і вище коефіцієнт збалансовані незамінних амінокислот.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Інноваційні технології приготування м'ясних січених страв з використанням нетрадиційної сировини / С. В. Майкова, О. Б. Маслійчук [та ін.]. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки, 2022. (5), 56-64. <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2022.5.7>
2. Автоматизація технологічних процесів і виробництв харчової промисловості: Підручник. А. П. Ладанюк, В. Г. Трегуб [та ін.]. К. Аграрна освіта, 2001. 224 с.
3. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами) (ДСП-201-97) : Наказ МОН України від 09.07.97 № 201 ; станом на 07.08.2014 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0201282-97#Text>
4. Домарецкий В.А. Загальні технології харчових виробництв: підручник / В. А. Домарецкий, П. Л. Шиян, М. М. Калакура [та ін.]. К. : Університет «Україна», 2010. 814 с.

## РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції  
тваринництва та харчових технологій

**Мартінова Олена Михайлівна**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного  
аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Анотація.** Харчування і здоров'я людини – це взаємопов'язані речі. Для сучасної людини здорове харчування це не лише відмова від шкідливої їжі, а й харчування, яке збалансоване по споживанню білків, вуглеводів, жирів, вітамінів, макро- та мікроелементів з урахуванням добової фізіологічної потреби людського організму в харчових і біоактивних речовинах [1].

**Ключові слова:** Продукт, мука, тісто, наповнювач, рецептура, якість.

Виробництво збалансованих продуктів для здорового харчування є актуальним і для молочної галузі, адже молоко та продукти його переробки стали невід'ємною часткою раціону майже кожної людини. Головною ціллю розробки молочних продуктів оздоровчого призначення полягає в коригуванні їх білкового, вуглеводного, ліпідного, мінерального та вітамінного складу, а також в збагачуванні продуктів біологічно активними речовинами, що сприяє підвищенню харчової і біологічної цінності, покращенню смакових характеристик, а також розширенню асортименту молочних продуктів з урахуванням всіх груп населення [6].

На сьогодні велика увага приділяється питанням розширення молочних продуктів десертного призначення. Адже не секрет, що різноманітні сирки,

суфле і пудинги користуються підвищеним попитом у споживачів. Крім відмінних смакових якостей, вони також мають підвищені біологічні властивості. Дана група продуктів має широкий асортимент, що пов'язано із величезним розмаїттям смакових і ароматичних наповнювачів [2].

Створення нових рецептур для раціонального харчування потребує наукового обґрунтування і розробки параметрів технологічної обробки чи додаткового обладнання для виробництва продуктів здорового харчування.

В молоці міститься близько 4,7 % лактози (молочного цукру), тому його смак солодкий. Отже, в деяких випадках при виробництві десертів на основі молока зникає необхідність внесення додаткових підсолоджувачів.

Одним із найбільш прийнятних компонентів для збагачування молочних продуктів є молочна сироватка та її компоненти, зокрема сироваткових білків, дійшли висновку, що їх доцільно використовувати у виробництві нових молочних продуктів. Адже сироваткові білки є цінним джерелом незамінних амінокислот – аргініну, гістидину, метіоніну, триптофану та лейцину. Вони використовуються організмом людини для структурного обміну, в основному, для регенерації білків печінки, утворення гемоглобіну та плазми крові [1].

На сьогоднішній день недостатньо приділяється увазі розробці технологій спеціалізованих продуктів харчування з направленим фізіологічно-біологічними властивостями, підвищеною харчовою і біологічною цінністю. Так як на ринку збуту готової продукції величезним попитом користується молочна продукція, здебільшого збитої чи желеподібної в'язкої консистенції, то розробка десерту на молочній основі для харчування людей різних вікових категорій є актуальним направленням наукових досліджень. Але солодкі страви не рекомендується споживати людям з цукровим діабетом, які мають надлишкову вагу, із-за підвищеного вмісту цукру, а також людям, які мають підвищений холестерин в крові, адже здебільшого солодкі страви є висококалорійними. Отже, виникає необхідність в удосконаленні технології молочного десерту і розробці продукту низькокалорійного з підвищеною біологічною цінністю.

Дослідження проводили у декілька етапів:

I етап – вибір продукту та інгредієнтів для збагачення харчового продукту;

II етап – дослідження сировни для вирощування досліджуваного продукту;

III етап – складання рецептури оздоровчого продукту, яке здійснюють із регламентацією гарантованого вмісту інгредієнта, що повинен забезпечувати добову потребу людини в ньому на 10...50%;

IV етап – дослідження технологічних режимів підготовки інгредієнта та його внесення; вибір стадії технологічного процесу, найбільш придатної для внесення інгредієнта;

V етап – оцінка органолептичних, споживчих властивостей отриманого продукту та його біологічної цінності, а також дослідження фізико-хімічного складу продукту та його біологічної цінності;

VI етап – оцінка економічної ефективності виробництва.

Для проведення дослідження використовувалася сировина, яка відповідала вимогам діючих стандартів на підприємстві: молоко знежирене отримане із незбираного молока, яке відповідає вимогам ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги призакупівлі»; концентрат сироватковий білковий сухий – «КСБ-УФ-65» згідно ТУ У 15.5-35293993-022:2011; стабілізатори – цитрусовий пектин і желатин харчовий; ягідні джеми із брусниці зі стевією. Оцінено органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники якості готового досліджуваного продукту (молочного десерту підвищеної біологічної цінності). Органолептичні показники досліджуваного молочного десерту підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода», наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Органолептичні показники десерту «Бруснична насолода»**

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	збита маса, добре утримує форму, з відтінком наповнювача

Консистенція і структура	повітряна, з рівномірно розподіленими бульбашками повітря, добре тримає форму
Смак і запах	солодкий смак, з вираженим ароматом і присмаком наповнювача

Молочні десерти підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода» оцінювали фізико-хімічні показники, а саме: активна та титрована кислотність, масова частка вологи, сухих речовин, жиру, білку та вуглеводів, продукт повинен відповідати вимогам.

Таким чином, титрована кислотність досліджуваного продукту складає 25°Т, рН – 5,3, масова частка вологи – 72,5 %, масова частка білків, жирів і вуглеводів, відповідно, 0,05 %, 6,1 % і 20,3 %. Отже, молочний десерт можна віднести до низькокалорійного продукту.

Визначення мікробіологічних показників якості у зразках молочного десерту підвищеної біологічної цінності, у порівнянні з нормами на молочні десерти проводили відразу після виготовлення продукту використовуючи загальноприйнятні методи мікробіологічних досліджень (табл. 2).

Розроблена технологія молочного десерту підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода» може бути впроваджена на молокопереробному підприємстві, де налагоджено випуск молочних десертів.

Впровадження нової технології не потребує великих виробничих площ, дороговартісного обладнання і додаткового переоснащення виробництва.

**Таблиця 2**

**Органолептичні показники десерту «Бруснична насолода»**

Показник	Характеристика
Титрована кислотність, °Т	25
Активна кислотність, рН	5,3
Масова частка вологи, %	72,5
Масова частка сухих речовин, %	27,5
Масова частка жиру, %	0,05
Масова частка білку, %	6,1
Масова частка вуглеводів, %	20,3

## Мікробіологічні показники молочного десерту «Бруснична насолода»

Найменування показника	Норма	Фактично
БГКП, маса продукту (г), не допускається	0,01	не виявлено
Патогенні, в т. ч. сальмонели, маса продукту (г), не допускається	25	не виявлено
<i>S. aureus</i> , маса продукту (г), не допускається	1	не виявлено
Дріжджі, КУО/г, не більше	50	не виявлено
Пліснява, КУО/г, не більше	50	не виявлено

Таким чином, молочні десерти підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода» за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками відповідають вимогам діючих стандартів, які запроваджені на підприємстві.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гніцевич В. А., Никифоров Р. П., Федотова Н. А. Технологія харчових продуктів із заданими властивостями на основі вторинної молочної та рослинної сировини : монографія. Д. : Донбас, 2014. 337 с.
2. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» чинний від 2019-01-01. Київ: Державний стандарт України, 2018. 28 с.
3. ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий. Технічні умови». К.: Держспоживстандарт України, 2007. 14 с.
4. ДСТУ 8131:2015 «Вершки сировина. Технічні умови». Київ : Державний стандарт України, 2015. 17 с.
5. Дейниченко Г. В., Золотухіна І. В., Сефіханова К. А. Дослідження консистенції молочно-білкових десертів з додаванням рослинної сировини. Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького. 2014. Т.13. №4 (50)Ч. 4. С. 36-40

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА  
КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ З ДОДАВАННЯМ ПОЛУНИЧНОГО ПЮРЕ**

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції  
тваринництва та харчових технологій

**Нійзамов Аліжон Соліжонович**

здобувач вищої освіти

Миколаївського національного  
аграрного університету

Миколаїв, Україна

**Анотація.** Останнім часом широкого розвитку набуло використання місцевих плодово-ягідних культур у виробництві наповнювачів для кисломолочних продуктів, що сприяє значній економії витрат на дорогу сировину, знижує вартість їх доставки, а також характеризується високим вмістом вітамінів та інших біологічно активних речовин. До таких рослинних овочевих та фруктових культур належать, полуниця, слива, груша, банан, манго, гарбуз, кавун, селера, льон, та інші добавки. Мета роботи – розробити інноваційну технологію виробництва кисломолочного сиру з додаванням полуничного пюре. Кисломолочний сир мав характерний кисломолочний смак з більш вираженим полуничним смаком наповнювача та був в міру солодкий, при цьому консистенція його була однорідна, м'яка та в міру мазка і практично не поступалася контрольному зразку.

**Ключові слова:** Продукт, інгредієнт, кисломолочний сир, полуниця, якість.

Розробка нових продуктів на основі молочних продуктів, багатих певними функціональними інгредієнтами, безумовно, є перспективним і



актуальним завданням. Метою роботи є розробити інноваційну технологію виробництва кисломолочного сиру з додаванням полуничного пюре.

Будь який новостворений продукт необхідно комплексно дослідити як за показниками, які характеризують стандартні вимоги, які висуваються до даної категорії продуктів, так і за показниками, які можуть впливати на його якість під час зберігання. У процесі теоретичних та практичних досліджень сировини та компонентів, які входять у склад кисломолочного продукту з наповнювачем нами розроблено чотири варіанти дослідних зразків сиру з полуничним наповнювачем і один зразок було взято, як контроль – сир кисломолочний. Рецептурний склад дослідних зразків продукту наведено в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Рецептурний склад дослідних зразків продукту з полуничним наповнювачем**

Зразки	Концентрація полуничного наповнювача, %	Кількість сиру, %, кисломолочного 9% жирності
1	10	90
2	20	80
3	30	70
4	40	60
Контроль	0	100

За рецептурою готують дослідні зразки кисломолочних продуктів. Також для змішування сиру з полуничним наповнювачем використовують побутовий блендер. Отриманий зразок продукту мав однорідну кремоподібну масу біло-сірого кольору. Контрольний зразок також легко змішується в однорідну речовину, при цьому його колір біліше, а консистенція гущіша.

Тому було розроблено чотири дослідні зразки сиру з такими концентраціями полуничного наповнювача та пектину (10 %, 20 %, 30 %, 40 %), і взято зразок, як контроль без наповнювача. У цих зразках визначили органолептичні та фізико-хімічні показники.

Органолептичні показники харчових продуктів займають одне з головних значень у процесі розробки нового продукту. Першочергово споживачі

зосереджуються на загальному зовнішньому вигляді, потім оцінюють колір і забарвлення, а потім аромат і смак після споживання продукту. У більшості випадків корисність і біологічна цінність продукту для споживача є другорядними порівняно з повним ознайомленням продукту. Таким чином, подальшим завданням було оцінити дослідні зразки кисломолочних продуктів на основі їх органолептичних характеристик. Спочатку порівнювали розроблені зразки кисломолочного сиру з наповнювачами за вимогами стандарту.

Результати дослідження органолептичних показників кисломолочного продукту наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Дослідження показників органолептичних властивостей зразків  
кисломолочного продукту з наповнювачем**

Дослідні зразки	Характеристика показників		
	зовнішній вигляд і консистенція	колір	запах і смак
10 % наповнювача	однорідна, м'яка та мазка	біло-сірий, ледь кремовий за всією масою	характерний кисломолочний з ледь відчутним полуничним
20 % наповнювача	однорідна, м'яка та мазка	сірий з кремовим відтінком за всією масою	характерний кисломолочний з більш вираженим полуничним смаком, солодкий
30 % наповнювача	однорідна, більш м'яка та помірно мазка	сіро-кремовий за всією масою	характерний кисломолочний з вираженим полуничним смаком, солодкий
40 % наповнювача	однорідна, гелеподібна, не надто мазка	кремовий з переважанням кольору наповнювача за всією масою	характерний кисломолочний з добре вираженим полуничним смаком, надмірно солодкий
Контроль – сир кисломолочний	однорідна, м'яка та мазка	білий за всією масою	характерний кисломолочний

Найкраща проба за органолептичними показниками кисломолочного сиру, описаного в ДСТУ, відповідає дослідному сиру № 2 (20 % наповнювача) і вмістом пектину 20 %.

Даний зразок сиру мав характерний кисломолочний смак з більш вираженим полуничним смаком наповнювача та був в міру солодкий, при

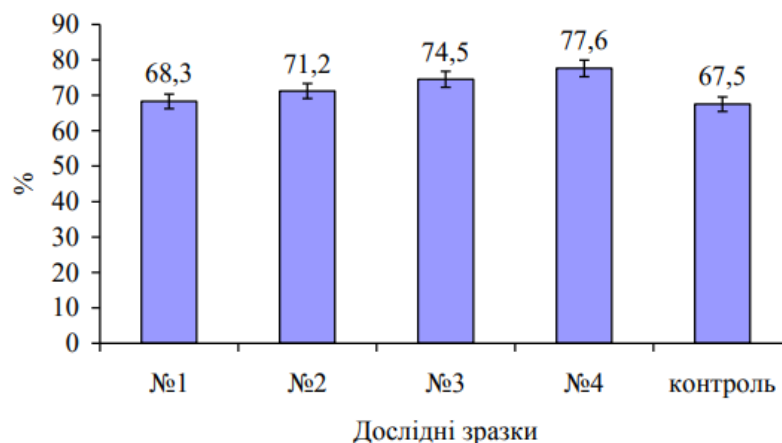
цьому консистенція його була однорідна, м'яка та в міру мазка і практично не поступалася контрольному зразку. Колір у сири з таким вмістом наповнювача виявився сірий з кремовим відтінком наповнювача за всією масою [1].

Таким чином, додавання 20% полуничного наповнювача в кисломолочний сир не змінює суттєво органолептичні параметри нового продукту, а надає йому трохи солодшого смаку та більш гладкої консистенції. У той же час при такому вмісті наповнювача в сири концентрація пектину в 100 грамах продукту становить 2,9 грама, що може забезпечити близько 20% добової потреби організму в пектині [1].

Серед фізико-хімічних показників кисломолочного сиру одним із основних показників, що свідчать про його відмінну якість, є вміст вологи. Існує надмірно вологий сир, який швидше зазнає біохімічних процесів, внаслідок чого він згіркне, а надмірна вологість продукту зменшить його споживчі властивості, як поживність, і сприяють зниженню якості продукту та підвищенню кислотності.

Отже, визначення вмісту вологи у зразках сиру, що містять різну кількість полуничного наповнювача, важливий, оскільки сам наповнювач має більший вміст вологи, ніж сам кисломолочний сир.

При цьому, згідно з нормативними документами, вологість повинна бути в межах 65-85%, це залежить від його масової частки жиру. Результати дослідження представлені на рисунку 1.



**Рис. 1. Величина вологості зразки сиру за різного вмісту плодового наповнювача**

За вмістом найбільшої кількості наповнювача з полуниць у зразку сиру (40 %), вологість відповідала визначеним значенням стандарту. Проте спостерігаємо деяку особливість зміни величини вологості у сирі при додаванні різної кількості наповнювача.

Зокрема, поступове збільшення на 10 % наповнювача у дослідних зразках спричиняло збільшення вологості, так у зразку № 2 з 20 % наповнювача вологість становила  $71,2 \pm 0,5$  %, що було на 3,7 % більша, проти вологості у контролі – сиру кисломолочного 9 % жирності [2].

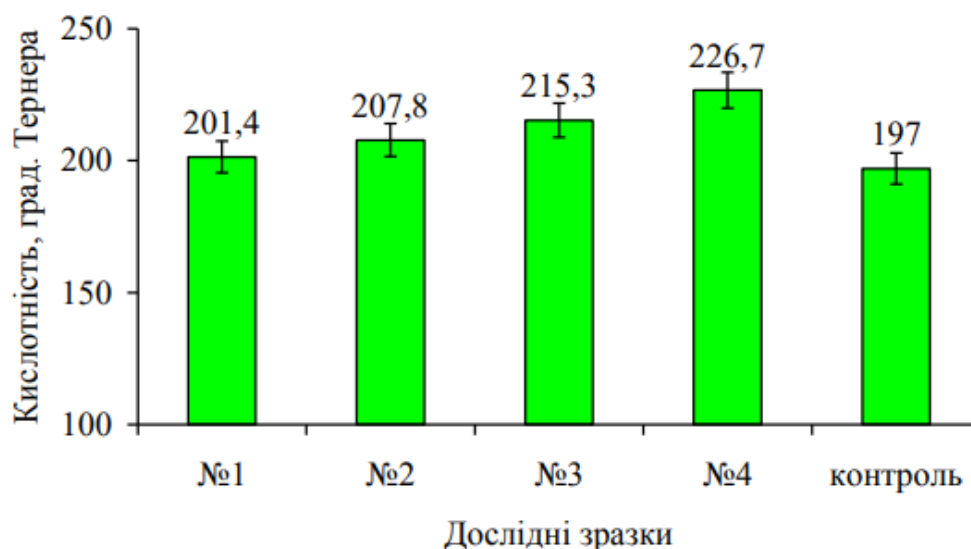
За вмісту наповнювача у сирі 40 % – зразок № 4 величина вологості зростала і становила  $77,6 \pm 0,5$  %, що на цілих 10 % більша, ніж у контрольному зразку сиру. Однак усі зразки сиру з доданим наповнювачем за показником вологість були в межах значень стандарту.

Отже, додавання наповнювача із полуниць від 10 % до 40 % зумовлює підвищення вологості сиру кисломолочного від 0,8 % до 10,1 %, відповідно, проте дані величини не виходили за межі допустимого рівня 80 % [3].

У стандартних вимогах до сиру кисломолочного нормуються такі показники, як титрована кислотність. значення кислотності сиру має дуже широкий допустимий температурний діапазон, коливається від 170 до 250 градусів Тернера, а також описують загальну характеристику мікробних процесів, чим нижче жирність сиру, тим кислішим він стає під час виробництва.

Визначення кислотності доданого сиру з вмістом полуничного наповнювача не визначали, щоб визначити, чи впливають наповнювачі на цей показник.

Адже запропонований наповнювач містить кислоту, будучи титрованими, вони можуть підвищувати кислотність новоутворених продуктів. Результати дослідження впливу вмісту наповнювача у зразках сирів на їх титровану кислотність наведені на рисунку 2.



**Рис. 2. Величина титрованої кислотності зразків сиру за різного вмісту плодового наповнювача**

Порівняно з контрольним зразком бачимо, що титрована кислотність змінюється в залежності від кількості доданого наповнювача.

Найкращий зразок за органолептичними показниками кисломолочного сиру, описаного в ДСТУ, відповідає дослідному сиру № 2 (20 % наповнювача) і вмістом пектину 20 %.

Даний зразок сиру мав характерний кисломолочний смак з більш вираженим полуничним смаком наповнювача та був в міру солодкий, при цьому консистенція його була однорідна, м'яка та в міру мазка і практично не поступалася контрольному зразку.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Юкало В., Дацишин К. Технологія низькоалергенного молока з гідролізатом білків сироватки. Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини і біотехнології. Серії: Харчові технології, 2019. 21 (92), С. 14-18.

2. Guliyev V. B., Gul M., Yildirim. A. Hippophae rhamnoides L.: chromatographic methods to determine chemical composition, use in traditional medicine and pharmacological effects. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2004. 8(12), P. 291-307.

3. Kukhtyn M. Main Microbiological and Biological Properties of Microbial Associations of «*Lactomyces tibeticus*» / M. Kukhtyn, O. Vichko, O. Berhilevych, Y. Horyuk and V. Horyuk. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2016. №7(6). P. 1266-1272.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА  
М'ЯСО-РОСЛИННИХ ПАШТЕТІВ**

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Павлійчук Іван Денисович**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного  
аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Анотація.** Виробництво дієтичних продуктів, до яких можна віднести і м'ясо-рослинні паштети, можна розглядати як частину штучно створеної людиною технологічної сфери. Обрали для дослідження м'ясо-рослинний паштет з використанням броколі, що дасть можливість не тільки збагатити продукт клітковиною, а й вітамінами та мінеральними речовинами. Метою досліджень є обґрунтування нової технології виробництва м'ясо-рослинних паштетів з використанням броколі. Даний продукт має антиоксидантні властивості, він є продуктом дієтичного призначення за рахунок клітковини і мінеральних речовин, тому буде користуватися попитом у окремих верств населення.

**Ключові слова:** Продукт, паштет, броколі, м'ясо, рецептура, якість.

Для дослідження обрана рецептура-аналог м'ясо-рослинного паштету містить печінку яловичу або свинячу, молоко сухе знежирене, воду для гідратації, рослинний компонент, масло вершкове несолоне, перець чорний мелений, хлорид натрію. Як рослинний компонент використовують вичавки ягід брусниці або журавлини (табл. 1). Недоліком м'ясо-рослинного паштету є

низькі органолептичні показники, низька харчова цінність, відсутність пребіотичних і профілактичних властивостей.

**Таблиця 1**

**Рецептура-аналог**

Інгредієнти	Кількість, %
Печінка яловича чи свиняча	55
Вичавки ягід брусниці або журавлини	19
Масло вершкове несолоне	22
Молоко сухе знежирене	4
Вода для гідратації	4
Хлорид натрію не більше	2
Спеції: перець чорний мелений не більше	1

Доцільно удосконалити технологію виробництва м'ясо-рослинних паштетів за рахунок введення броколі для підвищенні органолептичних показників, харчової цінності, надання продукту пребіотичних і профілактичних властивостей.

Кількість броколі, яка може бути введена в рецептури паштету обмежена його хімічним складом. Наша задача збагатити продукт харчовими волокнами, яких у броколі міститься 2,6%. Броколі багата на вітаміни, мінеральні речовини. Таким чином можна буде задати функціонально-технологічні властивості готового продукту.

Були проведені дослідження по вивченню хімічного складу броколі. Броколі вводили в м'ясо-рослинні паштети в процентному співвідношенні до маси готового продукту замість вичавок ягід брусниці або журавлини, що входить до складу рецептурної суміші контрольного зразка в кількості 19%. За контроль було взято м'ясо-рослинний паштет, виготовлені за традиційною рецептурою з вичавками ягід брусниці або журавлини. Рецептури м'ясо-рослинних паштетів дослідних зразків наведено у таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Рецептура 100 кг м'ясо-рослинного паштету з броколі**

Інгредієнт	Кількість, %	
	Зразок 1	Зразок 2
Сировина несолонна, кг		
Печінка яловича	59	54
Броколі	15	20



Масло вершкове несолене	22	22
Молоко сухе знежирене	4	4
Всього	100	100
Спеції на 100 кг несолоної сировини, кг		
Вода для гідратації	4	4
Хлорид натрію, не більше	2	2
Перець чорний мелений, не більше	1	1

Розроблено рецептуру та нову технологію з виробництва м'ясо-рослинного паштету, в рецептурі якого вичавки журавлини як рослинна сировина були замінені на броколі, що дало можливість покращити органолептичні показники продукту та збагатити його вітамінами, мінеральними речовинами та клітковиною.

З метою обґрунтування раціональної концентрації броколі в м'ясному фарші вивчено органолептичні властивості готових м'ясних виробів з обраним відсотком її вмісту. Для органолептичної оцінки м'ясо-рослинних паштетів використовували шкалу [53], у якій кожному показникові і рівневі його якості відповідає своя характеристика. Проведено дегустаційну оцінку комісією, що складалася із шести чоловік, у триразовій повторності за п'ятибальною шкалою з урахуванням коефіцієнтів вагомості показників якості [54]. Отримані результати піддавалися статистичній обробці. Для порівняння, як контроль готувалися вироби за існуючими традиційними технологіями. Органолептичні показники традиційних м'ясо-рослинних паштетів та виробів з використанням броколі наведені в таблиці 3.

**Таблиця 3**

**Органолептичні показники м'ясо-рослинних паштетів  
з використанням броколі**

Показник	М'ясо-рослинні паштети		
	за традиційною технологією	з броколі в кількості 15%	з броколі в кількості 20%
Зовнішній вигляд	однорідна подрібнена маса з незначною кількістю виплавленого жиру і бульйону	однорідна подрібнена маса з незначною кількістю виплавленого жиру і бульйону	однорідна подрібнена маса з незначною кількістю виплавленого жиру і бульйону
Колір	світло-коричневий	жовти й	світло-жовти й
Запах	властивий м'ясному	властивий м'ясному	властивий м'ясному

	паштету	паштету	паштету
Смак	властивий м'ясоному паштету, в міру солоний, з слабо вираженим присмаком журавлини	властивий м'ясоному паштету, в міру солоний, зі слабо вираженим присмаком броколі	властивий м'ясоному паштету, в міру солоний, зі слабо вираженим присмаком броколі
Консистенція	однорідна по всій масі, соковита	однорідна по всій масі, соковита	однорідна по всій масі, соковита м'ясо-рослинних

Результати бальної оцінки досліджуваних виробів наведено у таблиці 4. Отже, органолептичні показники: зовнішній вигляд, колір, запах, смак, консистенція, м'ясо-рослинних паштетів з використанням броколі відрізняються від паштетів, виготовлених за традиційної технологією. Зразки м'ясо-рослинних паштетів з броколі мали колір характерний для м'ясо-рослинних паштетів, володіли однорідно-м'якою консистенцією, були соковитими без стороннього присмаку.

Органолептична сумарна оцінка м'ясо-рослинних паштетів, зроблених за традиційною технологією в середньому складає 4,6 балів, з використанням броколі 15% – 4,8 балів, 20% – 5 балів.

Представлені матеріали дозволили обґрунтувати раціональну концентрацію броколі в рецептурі м'ясо-рослинних паштетів в кількості 20 % від маси готового продукту, яка була закладена в основу розробки технологічної схеми виробництва м'ясо-рослинних паштетів з використанням броколі.

**Таблиця 4**

**Бальна оцінка м'ясо-рослинних паштетів з використанням броколі**

Показник	М'ясо-рослинні паштети		
	за традиційною технологією	з броколі в кількості 15%	з броколі в кількості 20%
Зовнішній вигляд	4	5	5
Колір	5	5	5
Запах	5	5	5
Смак	4	5	5
Консистенція	5	4	5

Нами була проведена оцінка якості м'ясо-рослинних паштетів виготовлених з використанням броколі за мікробіологічними показниками, які

свідчать про їх гігієнічну безпеку.

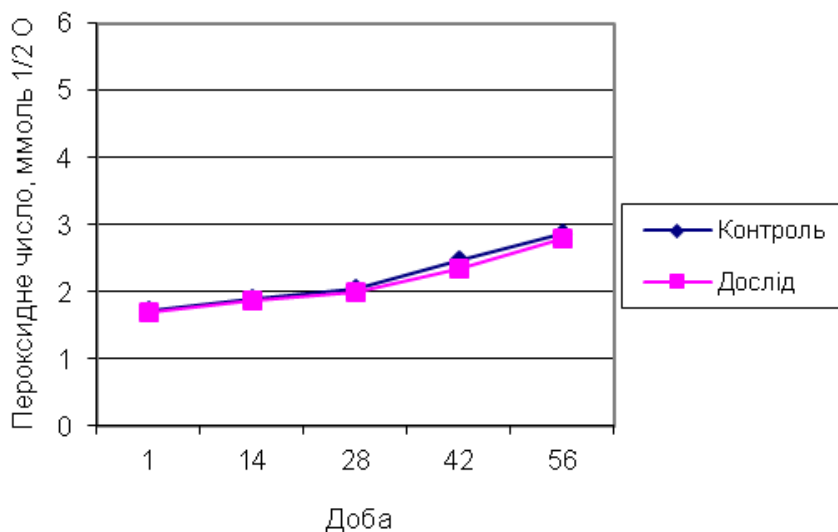
Мікробіологічні показники визначали одразу після приготування, оскільки м'ясо-рослинні паштети відносяться до розряду продуктів, що швидко псуються. Мікробіологічні показники приведені в таблиці 5.

**Таблиця 5**

**Мікробіологічні показники м'ясо-рослинних паштетів**

Виріб	Показник				
	КМАФАМ, кое/г(см <sup>3</sup> ), не більше	маса продуктів, г, в яких не допускається			
		БГКП колі-форми	<i>S.aureus</i>	бактерії роду <i>Proteus</i>	патогенні мікроорганізми
М'ясо-рослинні паштети	менше 1*10 <sup>2</sup>	відсутні в 1,0	відсутні в 1,0	відсутні в 0,1	відсутні в 25
Норматив	1*10 <sup>3</sup>	1,0	1,0	0,1	25

Для встановлення терміну зберігання було досліджено пероксидне число та кислотне число (рис. 1) у паштетах на 14 добу, 28 добу, 42 добу та 56 добу.



**Рис. 1. Кислотне та пероксидне число впродовж зберігання паштету**

Таким чином кислотне число зростає у контролі на 56 добу, тоді як у дослідному зразку показник є вдвічі менший. Пероксидне число у якісних м'ясних продуктах становить менше 10 ммоль 1/2 O/кг, що відповідає стандарту. Отже наш продукт може зберігатися відповідно до встановлених норм не

менше ніж контрольний зразок.

Виходячи з отриманих даних ми робимо висновок, що даний продукт відповідає нормам, встановленим до м'ясо-рослинних консервів. Таким чином термін зберігання даного продукту буде відповідати встановленій нормі і становитиме 2 роки.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Антипова Л. В. Хімічний склад, харчова та біологічна цінність м'яса перепелів. Мясна індустрія. 2007. №1. С. 55-57.

2. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів: Підручник. К. : НУХТ, 2003. 572 с.

3. ДСТУ 3583:2002. Сіль кухонна харчова. Київ : Держстандарт, 2002. 26 с.

4. ДСТУ 4273:2003 Молоко та вершки сухі. Загальні та технічні умови. Київ : Держстандарт, 2003. 24 с.

5. ДСТУ 951-1:2008 Перець чорний мелений. Технічні вимоги. Київ : Держстандарт, 2008. 22 с.

6. ДСТУ ISO 3960:2001 Жири та олії тваринні і рослинні. Визначання пероксидного числа. Київ : Держстандарт, 2001. 25 с.

7. Загальні технології харчових виробництв / В. А. Домарецький, П. Л. Шиян, М. М. Калакура [та ін.]. К. : Університет «Україна», 2018. 814 с.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ МОРОЗИВА

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Черних Дмитро Олександрович**

здобувач вищої освіти  
Миколаївського національного  
аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Вступ. / Introductions** Морозиво є одним із найулюбленіших продуктів й користується стабільним попитом у населення, особливо дитячого віку. Для того, щоб встояти у конкурентній боротьбі, виробники намагаються постійно вдосконалювати та розширювати свій асортимент, але не завжди приділяють увагу якості морозива. Останнім часом з'явився новий вид морозива з комбінованим жировим складом, яке має нижчу вартість на відміну від традиційного і тому користується попитом у споживачів. В зв'язку з цим дослідження якості морозива провідних торговельних марок, в тому числі з комбінованим жировим складом сировини, є досить актуальним завданням. [2].

**Мета роботи. / Aim.** Метою дослідження виступали органолептичні, фізико – хімічні й мікробіологічні показники якості та безпечності морозива, ринок та конкурентоспроможність.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Виробництво якісних та безпечних харчових продуктів в межах нашої держави регулюється та контролюється на державному рівні за допомогою налагодженої та систематичної дії низки нормативно – правових документів. Згідно зі статтею 4 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» Державне регулювання у сфері безпечності харчових

продуктів здійснюється з метою захисту життя, здоров'я та інтересів споживачів та передбачає обов'язкове застосування системи ХАССП (НАССР-Hazard Analysis and Critical Control Points) на всіх підприємств, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів [1].

Закон України від 18.05.2017 № 2042-VIII «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корму, побічні продукти тваринного походження, здоров'я і благополуччя тварин» визначає правові та організаційні засади державного контролю, що здійснюється з метою перевірки дотримання операторами ринку даного законодавства під час ввезення (пересилання) таких продуктів на митну територію України [2].

Закон України «Про молоко і молочні продукти» від 24 червня 2004 N 191-VIII визначає правові та організаційні основи забезпечення безпечності та якості молока і молочних продуктів для життя та здоров'я населення і довкілля під час їх виробництва, транспортування, переробки, зберігання і реалізації, ввезення на митну територію та вивезення з митної території України [3].

Крім перерахованих законодавчих актів наявні діючі та розроблено нові підзаконні акти, які конкретизують вимоги зазначених законів. Для виробників морозива такими актами є:

- Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства «Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» [1];

- Наказ Міністерства юстиції України «Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів», що визначає загальні вимоги до маркування (етикетування) розфасованих харчових продуктів, які вводяться в обіг в Україні.

- Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів» [1];

- ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 Допустимі дози, концентрації, кількість та

рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді [1];

- ДСТУ 4733:2007 Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови [20].

- ДСТУ 4735:2007 Морозиво з комбінованим складом сировини. Загальні технічні умови [2].

- ДСТУ 4734:2007 Морозиво плодово-ягідне, ароматичне, щербет, лід. Загальні технічні умови [2]

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Головними чинниками, які впливають формування споживних властивостей морозива є якість та безпечність сировини, дотримання технологічних операцій виробництва та санітарно-гігієнічних вимог.

Для виробництва морозива використовують: молочну сировину, заміниники молочного жиру, цукор та підсолоджуючі речовини, ячні продукти, плодово-ягідну (овочеву) сировину, біологічно активні та смакові добавки, емульгатори, стабілізатори, кислоти органічні харчові, ароматизатори, барвники, тощо. Всі види сировини мають відповідати вимогам відповідних стандартів, технічних вимог та санітарно - гігієнічних нормативів. Молоко й молочні продукти є джерелом молочного жиру, сухих знежирених речовин, молочної кислоти та мінеральних речовин.

Молочний жир надає морозиву відчуття вершковості; сприяє формуванню ніжної консистенції; підвищує опір таненню. За думкою більшості спеціалістів, збільшення вмісту молочного жиру в морозиві покращує збитість суміші, так як жирові кульки та їх сполучення стабілізують бульбашки введеного повітря [3].

За органолептичними показниками морозиво повинно відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1. Щоб отримати такі органолептичні показники, виробникам необхідно користуватися необхідними інгредієнтами, що відповідають рецептурі, вірно проводити підготовку сировини та складання суміші. Наприклад, масло вершкове зачищають від верхнього шару,

цукор-пісок просіюють та пропускають через магнітний уловлювач, яєчний порошок також просіюють чи фільтрують після розчинення. Вимогою перед застосування курячих яєць є обов'язкове їх миття. Ягоди і фрукти обов'язково промивають, очищають, подрібнюють. Суміші складають з урахуванням консистенції складових: до рідких продуктів додають згущені молочні, а потім сухі, змішані з цукром та молоком чи водою, продукти. З метою видалення часточок, які не розчинилися, суміші фільтрують.

**Таблиця 1**

**Органолептичні показники морозива**

Показники	Характеристика
Смак і запах	Чистий, характерний для певного виду морозива, без сторонніх присмаків і запахів
Структура та консистенція	Однорідна. Додавання харчосмакових продуктів у цілому вигляді або у вигляді шматочків, "прошарків", "прожилок", "стрижня", "спіралевидного малюнку" й ін. – з наявністю їх вкраплень. У молочному морозиві дозволяється слабо сніжиста консистенція. У глазурованому морозиві структура глазури (шоколаду) однорідна, без відчутних часточок цукру, какаопродуктів, сухих молочних продуктів, із вкрапленням часточок горіхів, арахісу, вафельної крихти й ін. при їхньому використанні.
Колір	Характерний для даного виду морозива, рівномірний за всією масою одношарового або за всією масою кожного прошарку багатшарового морозива. Із застосуванням харчосмакових продуктів – відповідний кольору внесених харчосмакових продуктів. Із використанням харчових барвників – відповідний кольору барвника, який внесено. Дозволяється нерівномірне забарвлення та вкраплення у морозиві із застосуванням харчосмакових продуктів. Для глазурованого морозива колір покриття – характерний для даного виду
Зовнішній вигляд	Порції одношарового або багатшарового морозива різної форми, обумовленої геометрією формуючого або дозуючого пристрою, формою вафельних виробів (печива) або спожиткової тари, повністю або частково покриті глазур'ю (шоколадом) або без глазури (шоколаду). Дозволяється наявність незначних механічних пошкоджень і окремих (не більш п'яти на порцію) тріщин глазури (шоколаду), печива або вафель, у тому числі країв вафельних виробів.

**Висновки./Conclusions.** Встановлено, важливим фактором формування споживних властивостей морозива є якість та безпечність сировини,



дотримання технологічних операцій виробництва, відповідність санітарно-гігієнічним нормам, пакування, зберігання та транспортування. Порушення технології, умов зберігання та транспортування, використання неякісної сировини – може призвести до утворення дефектів, погіршення якості продукції і в підсумку поставити під загрозу здоров'я споживача.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.**

1. Вежлівцева С. П. Аналіз якості морозива пломбір на споживчому ринку України / С. П. Вежлівцева, О. П. Ряба // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука" - №1 (63), т.3, 2019. – С. 7-10

2. Вимоги щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедурах, заснованих на принципах системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР): Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.10.2012р. №590 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12>

3. Тарасова Ю. А. Стан та перспективи розвитку молочної галузі України // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць; за ред.: М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. – Одеса: Одеський національний економічний університет. – 2017. – № 1 (62). - С. 149 - 156.

## ВИЗНАЧЕННЯ ТА УСУНЕННЯ КРИТИЧНИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК ПРИ ЗАМОРОЖУВАННІ РИБИ

**Шевчук Наталя Петрівна**

докторка філософії, доцентка кафедри  
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

**Петрова Олена Іванівна**

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки  
продукції тваринництва та харчових технологій

**Швець Ксенія Дмитрівна**

здобувач вищої освіти

Миколаївського національного аграрного університету  
Миколаїв, Україна

**Вступ. / Introductions.** Виробництво якісної продукції – важливе завдання не тільки для працівників харчової промисловості. Для кожної людини якість і безпека їжі є життєво важливою. Від того, як ми харчуємося, залежить наше здоров'я, працездатність, якість життя, а також здоров'я та життя майбутніх поколінь. Обговорюється низка питань щодо розробки та впровадження технічних регламентів, стандартизації, підтвердження відповідності продукції, акредитації органів сертифікації, відповідальності органів державного контролю та виробників. Він базується на двох принципах міжнародної системи стандартизації, які передбачені ISO про технічні бар'єри в торгівлі:

- міжнародні стандарти мають пріоритет над національними стандартами;

- технічні регламенти не можуть завдати труднощів у сфері продажу [1].

**Мета роботи. / Aim.** Розглянути та дослідити систему НАССР у виробництві замороженої риби, визначити критичні точки контролю; скласти НАССР-план виробництва замороженої риби.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Розробка, впровадження та застосування систем безпеки, заснованих на принципах НАССР, триває вже

більше 30 років. Ці системи описані досить детально та регламентуються низкою нормативних актів [1].

Активний розвиток системи аналізу ризиків і критичних контрольних точок спостерігається лише в останні 10 років.

Концепція системи НАССР спочатку була розроблена як система мікробіологічного контролю для пілотованої космічної програми США. Важливо було забезпечити безпеку їжі космонавтів. У той час більшість систем контролю безпеки та якості харчових продуктів базувалися на контролі кінцевого продукту. Було зрозуміло, що лише перевіривши 100 % продукту, можна бути на 100 % впевненим у безпеці продукту. Очевидно, цей метод не можна використовувати, оскільки весь продукт буде використано. Стало зрозуміло, що потрібна превентивна система, яка б давала тверду впевненість у безпеці харчових продуктів. Для цього була створена система НАССР [3].

Встановлення системи НАССР останнім часом стало чи не обов'язковою вимогою для участі в різноманітних тендерах, причому не тільки закордонних. Наявність сертифікату значно підвищує довіру іноземних партнерів до компаній, де працює прийнята в міжнародній практиці система. Це особливо важливо у зв'язку зі вступом України до СОТ: згідно із законодавством ЄС, починаючи з 1999 року, харчові продукти не можуть продаватися в Європі без системи НАССР. Таким чином, особливого значення набула проблема регламентації положень системи НАССР в Україні, розробка її національної версії з урахуванням чинної нормативно-правової бази [2].

В Україні в даний час найбільш прийнятним способом офіційного підтвердження наявності системи НАССР на підприємстві є добровільна сертифікація [1].

Система поширюється на всі харчові продукти та продовольчу сировину, і можна оцінити процеси їх виробництва, транспортування, зберігання та реалізації.

Система НАССР – це, перш за все, нова філософія забезпечення якості та безпеки продукції, тому за умови належного поведіння її можна

використовувати в будь-якій виробничій зоні з потенційними ризиками (в тому числі якісними)

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

На сьогоднішній день завданням рибопереробних підприємств є забезпечення та забезпечення якості та безпечності харчових продуктів, що гарантує споживачеві відповідність характеристик, зазначених на маркуванні. Це абсолютна вимога до покупця, до органів, що здійснюють нагляд і контроль у цій сфері, і меншою мірою до самих компаній-виробників, які також у цьому зацікавлені.

Сьогодні використання системи НАССР у рибній промисловості може забезпечити найбільш повні гарантії забезпечення споживачів безпечною продукцією. З іншого боку, компанії, які прийняли принципи системи НАССР у своїй виробничій практиці, швидко відчували фінансову вигоду від зниження виробничих витрат, пов'язаних з можливими дефектами. У цьому випадку немає потреби в значних капіталовкладеннях, необхідно лише реалізувати організаційні заходи, які називають «управлінням ризиками».

Перевагою цих заходів є те, що вони носять профілактичний характер. Також важливо, щоб керівництво підприємства отримало більш повне уявлення про стан виробництва як складної технічної системи.

Донедавна наші компанії зосереджувалися на сертифікації продукції. Вважалося, що для успіху на міжнародному ринку достатньо сертифікації продукції в авторитетному західному органі. Зараз психологія споживачів змінилася, і цих заходів уже недостатньо. Добровільна сертифікація різних систем якості, наприклад системи якості згідно ISO 9000.

Переваги впровадження системи НАССР на підприємствах громадського харчування полягають у наступному:

- системний підхід до забезпечення безпеки харчових продуктів;
- оптимізація процесів управління, чіткий розподіл повноважень, відповідальності та взаємодія персоналу;

- використання превентивних заходів для виправлення помилок і видалення продуктів замість відстрочених дій;
- точне визначення критичних процесів і зосередження на них основних ресурсів і зусиль компанії;
- значна економія фінансових коштів за рахунок зниження відсотка браку;
- підвищення довіри споживачів до виробленої продукції;
- підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства;
- репутація виробника безпечної та якісної продукції;
- документальне підтвердження безпечності виробленої продукції, що особливо важливо при розгляді претензій та судових розглядах.

На ставлення рибної промисловості до питань безпеки впливає ряд факторів, зокрема:

- зростаюче значення міжнародної торгівлі рибою, що збільшує ризик забруднення (швидкопсувні рибні продукти транспортуються на короткі відстані через дедалі складніший ланцюг розподілу);
- збільшення торгівлі свіжою рибою через покращення умов транспортування, але збільшення ризику зараження;
- збільшення кількості нових патогенних мікроорганізмів і дія вже відомих збудників, що підвищує ризик зараження продукції;
- підвищена вразливість населення через слабкий імунітет до нових патогенних мікроорганізмів, які потрапляють в організм людини з імпортованими продуктами.

### **Висновки./Conclusions.**

Початковим етапом розвитку системи НАССР є збір та оцінка інформації, що стосується сировини, допоміжних речовин, структури продукту, переробки, умов зберігання, транспортування та реалізації. Розроблено профілактичні заходи щодо усунення або зниження виявлених небезпечних факторів до допустимого рівня та визначено критичні контрольні точки, які необхідно враховувати при виробництві мороженої риби.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. ДСТУ 8451:2015 Риба та рибні продукти. Методи визначення органолептичних показників. Чинний від 2017.07.01. Київ
2. Орлов П. А. Впровадження систем управління якістю: стан, проблеми, перспективи / П. А. Орлов // Стандартизація, сертифікація, якість. 2013. № 6. С. 59-63.
3. Попова Н. В., Арсеньева Л. Ю., Мисюра Т. Г. Контроль якості та безпечності продукції галузі: Курс лекцій для студ. напряму 6.051701 "Харчові технології та інженерія" ден. та заоч. форм навч. — К.: НУХТ, 2012. — 175 с.

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

UDC 699.88

## NONLINEAR VIBRATION OF FUNCTIONALLY GRADED REINFORCED COMPOSITE BEAMS

**Pysarenko Alexander Mykolayovich,**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor  
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture  
Odessa, Ukraine

**Introductions.** Due to their exceptional mechanical, thermal and electrical properties, high-performance fiber reinforced composites are considered as ideal reinforcement materials. Structural applications of carbon fiber reinforced composites may include parts related to various industrial applications that require a material with high strength, stiffness and low weight. A significant amount of research has been devoted to the mechanical properties of composite structures [1]. Functionally graded materials are a class of new materials with properties that vary spatially according to a given non-uniform distribution of the reinforcement phase [2]. A number of experimental and analytical studies are devoted to the study of nonlinear free and dynamic stability of composite beams [3]. It was found that the natural frequencies and excitation frequencies of beams with symmetrical distribution of mechanical load are significantly higher than those of beams with uneven and asymmetrical distribution of load. A two-stage perturbation method was used to analyze the linear and nonlinear free vibration, nonlinear bending, thermal buckling and thermal post-buckling behavior of simply supported beams lying on a linear elastic foundation [4]. Free vibrations and buckling conditions of composite beams resting on a linear elastic foundation can be determined using the generalized

differential quadrature method. Most of the studies have been devoted only to the mechanical behavior of beams supported on linear elastic foundations. However, with increasing applied external load, the transverse deflection of the beam will affect the axial force, and the resulting governing equations will become coupled and nonlinear. In this case, the linear elastic soil model is insufficient to describe the real behavior of the foundation, and therefore, the use of a more complex nonlinear model becomes inevitable.

**Aim.** In this paper, the Haar wavelet method was used to analyze the nonlinear behavior of beam vibrations in a thermal environment. The model calculations assumed that the composite beam under consideration is fixed on a three-parameter nonlinear elastic foundation with cubic nonlinearity and a shear layer. The research plans also included the calculation of the mechanical stress field in the local volume of the sample, which is subjected to a uniform increase in temperature. Based on the first-order shear deformation theory in combination with the von Karman nonlinearity, the nonlinear governing equations of the beams are derived using the Hamilton principle. -e the resulting governing equations and the corresponding boundary conditions are first discretized into nonlinear algebraic equations using wavelet transforms and then solved by the direct iteration method to obtain the linear and nonlinear frequencies of the beams.

**Materials and methods.** The working body in the calculation model was a beam, which rested on a three-parameter nonlinear elastic foundation with cubic nonlinearity and a shear layer. The supporting surface of the nanocomposite beam was taken in its mid-plane, where the orthogonal coordinate system with the origin at one end of the beam was fixed. It is assumed that the nonlinear elastic foundation consists of massless springs with shear interaction between the beam and them. Based on the first-order shear beam theory, the beam displacement field was expressed in terms of the nonlinear von Karman strain-displacement relations. The body flux was determined based on the Haar wavelet discretization method. A necessary condition for the simultaneous determination of mechanical and thermal characteristics of the reinforced composite was the limited number of members of the Haar wavelet series.



**Results and discussion.** Parametric studies revealed a significant influence of the volume fraction of local mechanical stresses and the type of boundary condition on the flexibility coefficient and elastic foundation coefficients. The presence of a nonlinear elastic foundation was a sufficient condition for the occurrence of nonlinear oscillations in the volume of the composite structure. The presence of linear intervals of the fundamental frequency was determined by the nature of the change in the dimensionless amplitude of oscillations with different types of thermal load distribution in the reinforced composite, as well as different boundary conditions. The nonlinear frequency ratio increases with the growth of the oscillation amplitude, demonstrating the well-known behavior of the vibration of a "rigid spring". The composite beam with the boundary condition of the second type leads to the maximum linear fundamental frequency.

**Conclusions.** The improved computational model allowed to analyze the nonlinear behavior of oscillations of composite beams, which rested on a nonlinear elastic foundation in a thermal environment. Modeling of kinematic relations was carried out using the von Karman method. The wavelet transform method allowed to carry out a detailed description of both local thermal stress and temperature dependence of the material properties. were considered in the theoretical modeling. Numerical intervals for linear and nonlinear natural frequencies were obtained using the Haar wavelet method.

## REFERENCES

1. Segurado J., Gonzalez C., and Llorca J. A numerical investigation of the effect of particle clustering on the mechanical properties of composites. *Acta materialia*. 2003. Vol. 51(8). Pp. 2355-2369. DOI: 10.1016/S1359-6454(03)00043-0.
2. Udupa G., Rao S.S., and Gangadharan K. V. Functionally graded composite materials: an overview. *Procedia Materials Science*. 2014. Vol. 5. Pp. 1291-1299. DOI: 10.1016/j.mspro.2014.07.442.
3. Saravia C. M., Machado S. P., and Cortinez V. H. Free vibration and dynamic stability of rotating thin-walled composite beams. *European Journal of*

Mechanics-A/Solids. 2011. Vol. 30(3), Pp. 432-441. DOI: 10.1016/j.euromechsol.2010.12.015.

4. Shen H. S., Xiang Y., and Fan Y. Nonlinear vibration of thermally postbuckled FG-GRS laminated beams resting on elastic foundations. International Journal of Structural Stability and Dynamics. Vol. 19(06). P. 1950051. DOI: 10.1142/S0219455419500512.

## ФОРМУВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ФІЗИКИ

**Андрєєва Наталія,**  
к.т.н., доцент, професор, ДУІКТ  
**Головко Микола,**  
д. пед. н., професор  
Інститут педагогіки НАПН України  
**Лиходєєва Ганна,**  
к.пед.н., доцент, ДУІКТ;  
**Муравйов Володимир,**  
к.ф-м. наук, доцент  
Державний університет інфраструктури і технологій  
**Капченко Леонід**  
к. пед. н., доцент, ДУІКТ  
м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті розглядаються методичні особливості формування логічного мислення студентів у процесі навчання. Висвітлюється практичний (розв'язування задач) підхід при викладанні фізики з метою формування у студентів умінь логічного оперування навчальним матеріалом.

Застосування логічних прийомів під час розв'язування задач зокрема, сприяє глибокому оволодінню навчальним матеріалом з фізики, 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.

**Ключові слова:** Логічне мислення, практичні заняття, складність розв'язування, етапи розв'язування задач, модель логічної послідовності розв'язування задач з фізики.

Вивчення 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 викладання фізики, найбільшою складністю для студентів є розв'язування задач

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.

При проведенні цього дослідження авторами розроблено і апробовано модель логічної послідовності розв'язування задач. (рис. 1).

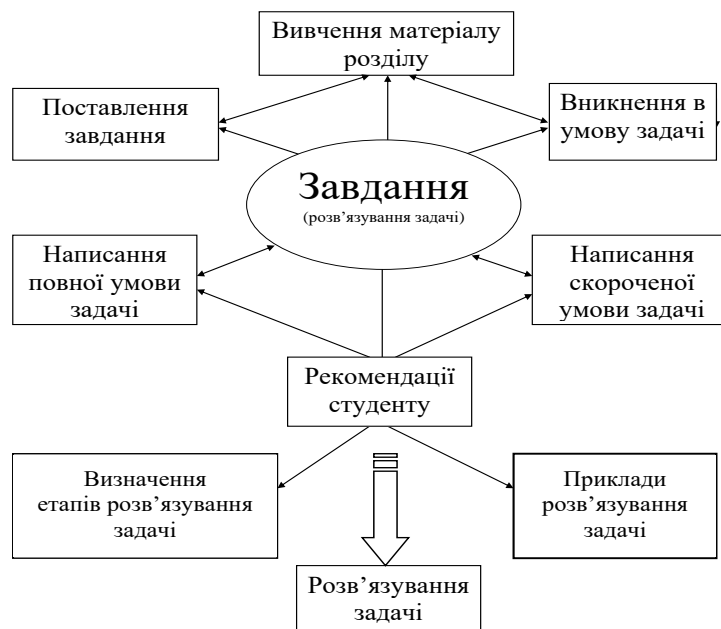


Рис.1. Модель логічної послідовності розв'язування завдань

Передбачається наступний алгоритм дій, зокрема: вивчення матеріалу розділу, який вивчається; постановки завдання щодо розв'язування задачі; «вникнення» в умову задачі; написання, як повної так і скороченої умови; відповідні рекомендації студенту щодо розв'язування задачі; приклади 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 (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Логічна послідовність і обґрунтування процесу  
розв'язування задач з фізики**

Етап	Обґрунтування етапу розв'язування задачі
Вивчення теоретичного матеріалу	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 у зошиті повної умови задачі	Умова задачі містить стисло описаний стан або процес, його конкретні умови або результати, без розуміння 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 у зошиті 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 вісей і написання векторних співвідношень у проєкціях на вісі координат у вигляді скалярних рівнянь, які 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 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'язування 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

Володіння кресленням, як мовою техніки є важливим умовою для майбутнього інженера, зокрема і при розв'язуванні задач з фізики. 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.

Авторами, які мають багаторічний досвід з викладання фізики, проведення практичних занять зокрема, досліджено логічну послідовність розв'язування задач з фізики. Представлено алгоритм розв'язування задач із кінематики:

Система відліку	Обрання системи відліку (система координат і початок відліку часу). Врахування напрямку векторів: переміщення, швидкості, прискорення
Траєкторія руху	Зображення траєкторії руху тіла в обраній системі координат
Напрямок векторів	Представлення на малюнку напрямку векторів (переміщення, швидкість, прискорення)
Закон руху	Представлення закону руху і його рівняння у векторній формі: Залежність: <i>радіусу-вектора</i> $\vec{r} = \vec{r}(t)$ і <i>швидкості</i> $\vec{v} = \vec{v}(t)$
Система рівнянь у скалярній формі	Представлення рівнянь у проєкціях на осі координат, отримання систем рівнянь у скалярній формі

У випадку необхідності доповнити отриману систему рівнянь співвідношеннями, що впливають з умови задачі, розв'язати цю систему рівнянь і визначити шукані величини. При графічному розв'язуванні задачі використовуються графіки залежності координат або швидкості (переміщення або шляху) від часу, визначаються на основі цих графіків невідомі величини.

Графічні залежності *кінематичних* величин є корисними як при аналізі умови задачі, так і при перевірці результатів її рішення.

Задача. Однорідна куля масою  $m = 1,0$  кг і радіусом  $r$  скочується під дією сили тяжіння вниз похилою площиною. Похила площина утворює з горизонтальною лінією кут  $30^\circ$ . Яку швидкість матиме центр тяжіння кулі після проходження ділянки  $s = 60$  см ?

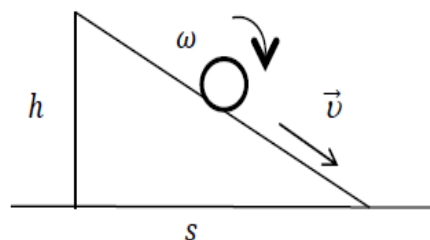
2.  $m = 1,0$  кг                      3.

$$\alpha = 30^\circ$$

$$s = 60\text{см} = 0,6\text{ м}$$

---


$$v = ?$$



*Пошук ідеї рішення:*

- можна підібрати відомий спосіб, пошукавши аналогічні задачі і їх рішення, пояснивши основними законами (наприклад, законом збереження енергії, законом збереження кількості руху або імпульсу, законами динаміки поступального і обертального руху.

*Перетворення фізичної задачі в математичну:*

- записати відомі рівності і формули для фізичних величин.

Кількість незалежних рівнянь не повинне бути менше кількості шуканих величин. Шукані і дані величини повинні бути зв'язані між собою в рівняннях.

- застосувати перестановку рівнянь за шуканими величинами: у *правій частині рівняння повинні стояти тільки дані величини.*

4. *Ідея рішення:* Застосуємо закон збереження механічної енергії:  $W = W_K + W_{\Pi} = \text{const}$ . Повна механічна енергія кульки в точці  $A$ :  $W_A = W_{\Pi}$ , Повна механічна енергія кульки в точці  $C$ :  $W_C = W_K = W_{K \text{ пост}} + W_{K \text{ об}}$ ; Потенціальна енергія кульки в точці  $A$  дорівнює кінетичної енергії поступального і обертального рухів навколо центру мас в точці  $C$ :

$$W_{\Pi} = W_K, W_K = W_{K \text{ пост}} + W_{K \text{ об}}$$

$$W_{\Pi} = mgh, h = s \cdot \sin \alpha, W_{K \text{ пост}} = \frac{mv^2}{2}, W_{K \text{ об}} = \frac{I\omega^2}{2}$$

$$I = \frac{2}{5}mr^2, v = \omega r, \omega = \frac{v}{r}.$$

$$5. mgh = \frac{mv^2}{2} + \frac{I\omega^2}{2}, mgs \sin \alpha = \frac{mv^2}{2} + \frac{2mr^2 v^2}{5 \cdot 2 r^2}$$

$$gs \sin \alpha = \frac{v^2}{2} + \frac{v^2}{5}, gs \sin \alpha = \frac{7v^2}{10}, v^2 = \frac{10}{7} gs \sin \alpha \rightarrow v = \sqrt{\frac{10}{7} gs \sin \alpha}$$

$$6. [v] = 1 \sqrt{\frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot \text{м}} = 1 \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 7. \sqrt{\frac{10}{7} \cdot 9,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5} \approx 2,1(\text{м/с}).$$

8. Висновок: швидкість кулі складає приблизно 2,1 м/с.

Рух кулі складається з поступального і обертального рухів, тому швидкість, яку куля набуває при проходженні похилої площини, повинна бути меншою, ніж швидкість вільного падіння з висоти  $h$ . При вільному падіння немає обертання кулі навколо вісі, що проходить через центр мас.



Кінцева швидкість кулі при вільному падінні розраховується за формулою:

$$v = 2gh = 2gs \sin\alpha = 2 \cdot 9,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \approx 5,88 \text{ (м/с)}.$$

*Динаміка:*

Представлення малюнку	Розроблення малюнку, зображення всіх сил, що діють на кожне тіло, обрання системи координат, осі яка направлена у відповідності з напрямом вектора прискорення руху системи тіл або одного з них. <i>При русі тіла по колу</i> одна з координатних вісей спрямована за напрямком нормального (доцентрового) прискорення (до центру кола)
Векторна форма другого закону Ньютона	Представлення другого закону Ньютона у векторній формі для кожного тіла окремо
Система рівнянь у скалярній формі	Представлення рівнянь у проекціях на осі координат, отримання систем рівнянь у скалярній формі
Розв'язання рівнянь з кінематики і законів збереження і визначення шуканих величин	
При розв'язуванні задач на закон збереження імпульсу рекомендується:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зроблення малюнку;</li> <li>- показ наявних сил, які діють і входять у систему;</li> <li>- зображення імпульсу (або швидкості) для всіх тіл системи до і після взаємодії;</li> <li>- обрання системи відліку, визначення напрямів координатних вісей</li> </ul>

Якщо система тіл, що розглядаються, замкнена, або взаємодія тіл системи відбувається дуже швидко (вибух, удар, постріл), то необхідно використати закон збереження імпульсу або закон зміни імпульсу.

Якщо система тіл замкнена, і в ній діють тільки консервативні сили, то при зміні стану системи необхідно застосувати *закон збереження механічної енергії*:  $W = W_0$ , де повна енергія  $W = W_k + W_p$  - сума кінетичної і потенціальної енергій системи.

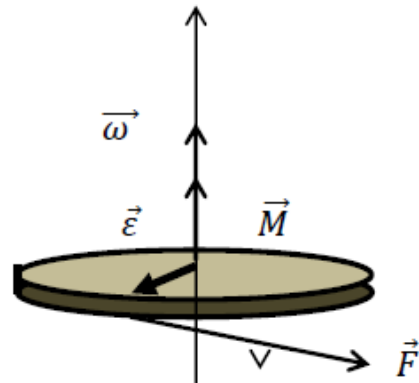
Якщо при переході системи з початкового стану в кінцевий на тіло діють зовнішні сили, а в середині системи присутні сили тертя між окремими тілами, має місце *закон зміни механічної енергії*:  $\Delta W = A + A_{тр}$ , де:  $\Delta W$  - зміна повної механічної енергії системи;  $A$  - робота зовнішніх сил;  $A_{тр}$  - робота сил тертя.

При необхідності доповнити отримані рівняння *кінематичними* або *динамічними* співвідношеннями, розв'язати ці рівняння і визначити шукані величини.

Задача. Однорідний диск радіусом 0,2 м і масою 5 кг обертається навколо осі, що проходить через його центр. Залежність кутової швидкості обертання диска від часу задається рівнянням:  $\omega = A + Bt$ , ( $B = 8 \text{ рад/с}^2$ ).

Знайти величину дотичної сили, прикладеної до ободу диска. Тертям знехтувати.

<p>2. <math>R = 0,2 \text{ м}</math>  <math>m = 5 \text{ кг}</math>  <math>\omega = A + Bt</math>,  <math>B = 8 \text{ рад/с}^2</math></p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p><math>M = ?</math></p>	3
--	---



4. За основним законом динаміки обертального руху:  $\sum_{i=1}^n \vec{M}_i = I \cdot \vec{\varepsilon}$

За умовою задачі:  $M = I \cdot \varepsilon$ ,  $I = \frac{1}{2} mR^2$  – момент ін. диска:  $\varepsilon = \frac{d\omega}{dt}$ .

$$5. \varepsilon = \frac{d}{dt}(A + Bt) = (A + Bt)' = B = \text{const. } M = \frac{1}{2} mR^2 \cdot B$$

$$6. [M] = 1 \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \frac{\text{рад}}{\text{с}^2} = 1 \frac{\text{кг} \cdot \text{м} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} = 1 \text{ Н} \cdot \text{м. } 7. M = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 0,2^2 \cdot 8 = 0,8 \text{ (Н} \cdot \text{м)}.$$

Отриманий результат є раціональним.

**ІНТЕГРУВАННЯ НОРМАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗВИЧАЙНИХ  
ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ З ГРУПАМИ СТРІЧОК МАТРИЦІ  
КОЕФІЦІЄНТІВ З РІВНИМИ МІЖ СОБОЮ ЕЛЕМЕНТАМИ**

**Калайда Олексій Феофілович**

канд. фіз.-мат. н., доцент

Київський Національний університет імені Тараса Шевченка

Київ, Україна

**Вступ.** Розглядається нормальні однорідні системи (Ляшко, Боярчук, Гай, Калайда, 1997) (неоднорідні системи за допомогою загального розв'язку однорідних систем потім інтегруються методом варіації довільних сталих – методом Лагранжа)

$$y'_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} y_j \quad (1)$$

$n$  звичайних диференціальних рівнянь з групами стрічок  $a_i$  рівнянь з рівними між собою елементами матриці коефіцієнтів (матриця коефіцієнтів системи, зрозуміло, вироджена).

**Мета роботи.** Показати, що такі системи інтегруються в квадратурах та навести алгоритм їх інтегрування.

**Матеріали та методи.** Використано згадану особливість системи (1) та метод інтегрування скалярних рівнянь першого порядку.

Дійсно, з системи (1) дістаємо скалярне рівняння першого порядку  $I(\varphi)$

$$= \sum_{i=1}^n y_i(x), \sigma(x) = \sum_{l=1}^k a_l$$

$$S' = \sigma(x)S \Rightarrow S(x) = Ce^{\int \sigma(x) dx} \quad (2)$$

Після цього з (1) послідовно для кожної групи рівнянь системи дістаємо скалярні рівняння першого порядку ( $i = 1, k_i, j = 1, k$ )

$$y'_i = a_j S(x) \Rightarrow y_i = \int a_j(x) S(x) dx + C_i \quad (3)$$

(Останню компоненту розв’язку системи слід визначати з рівності (2)).

**Результати та обговорення.** Побудовано загальний розв’язок (3) системи рівнянь (1). Отже даний клас нормальних систем інтегрується в квадратурах.

**Висновки.** Системи (1) інтегруються в квадратурах, отже, поповнено множину інтегрованих систем виду (1) в квадратурах. Тим самим, інтегруються в квадратурах й відповідні (1) неоднорідні системи рівнянь

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Ляшко И. И., Боярчук А. К., Гай Я. Г., Калайда А. Ф. (1987). Математический анализ (в 3-х частях). Ч. 3 К.: Головное Издательство Издательского объединения “Вища школа”. – 344 с.

# ЗАСТОСУВАННЯ ГРАДІЄНТНИХ МЕТОДІВ В ЕКОНОМІЧНИХ ЗАДАЧАХ З ОПТИМІЗАЦІЇ

**Коваленко Олександра Юріївна**  
аспірантка  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Задачі пошуку рівноваги та оптимізації займають центральне місце у сучасній математичній науці, оскільки дозволяють моделювати й аналізувати широкий спектр реальних проблем. В економіці, екології та соціальних науках такі задачі забезпечують можливість знаходити стратегії, які максимізують вигоду або мінімізують втрати в умовах конкуренції чи обмежень. Однією з ключових задач є пошук рівноваги за Нешем, яка описує стан, у якому жоден із учасників системи не може покращити свій результат без зміни стратегій інших. Розв'язання таких задач є складним через їхню нелінійність, великі розміри систем і необхідність забезпечення високої точності. Поглиблений аналіз та порівняння таких підходів, як методи Корпелевича, Такахаші і Тойоди, Ценга і Яо, є важливим для вдосконалення алгоритмів оптимізації. Крім того, застосування цих методів у контексті економічних і екологічних проблем підкреслює їхню значущість для моделювання реальних систем. Ця тема є важливою не лише з точки зору теоретичних досліджень, але й для практичного застосування в таких галузях, як теорія ігор, прийняття рішень та розподіл ресурсів. Аналіз ефективності ітераційних методів та розробка нових підходів відкривають перспективи для їхнього ширшого впровадження та вдосконалення.

**Мета роботи** - представлення фреймворку, що застосовує методи градієнтного спуску для розв'язання задач пошуку рівноваги за Нешем.

**Матеріали та методи.** Для досягнення мети статті було використано комплексний підхід, що включає кілька ключових методологічних кроків. Насамперед проведено ґрунтовний аналіз наукової літератури, спрямований на

вивчення існуючих підходів до розв'язання задач рівноваги та варіаційних нерівностей, зокрема екстраградієнтних методів. Це дозволило визначити сучасний стан досліджень, виявити найбільш ефективні алгоритми та їхні обмеження. Теоретична частина роботи базувалася на дослідженні властивостей збіжності ітераційних методів, що розглядалися у контексті гільбертових просторів і функцій типу Ліпшиця. Для побудови моделі задачі використовувалися методи математичного аналізу, зокрема для формалізації умов рівноваги та визначення характеристик ефективності. Експериментальна частина включала чисельне моделювання з використанням реалізації алгоритмів Корпелевича, Такахаші і Тойоди, Ценга і Яо, що дозволило оцінити їхню збіжність, швидкість та обчислювальну складність. Отримані результати аналізувалися за допомогою порівняння кількості ітерацій, необхідних для досягнення оптимального розв'язку, та графічного представлення поведінки методів під час ітераційного процесу. Важливим аспектом було також врахування адаптивних стратегій у рамках ітераційних процесів, що дозволило оцінити потенціал цих підходів у подальших практичних застосуваннях.

**Результати та обговорення.** Проблема пошуку рівноваги є дуже загальною в тому сенсі, що вона включає, як окремі випадки, так і багато прикладних математичних моделей, зокрема: варіаційні нерівності, задачі з нерухомою точкою, задачі оптимізації, задачі сідлової точки, задачі пошуку точки рівноваги Неша в некооперативних іграх, задачі компліментарності. Це завдання цікаве тим, що дозволяє зручно об'єднати всі ці окремі задачі. Останнім часом було запропоновано багато методів розв'язання задач рівноваги та суміжних задач. Методи апроксимації вирішення для задачі рівноваги часто базуються на резольвенті біфункції рівноваги, де сильно монотонна проблема рівноваги регуляризації розв'язується на кожному ітераційному кроці. Її також називають методом проксимальної точки.

Задача варіаційної нерівності є окремим випадком задачі рівноваги. Для вирішення варіаційної нерівності в евклідовому просторі Корпелевич запровадила екстраградієнтний метод, де необхідно знайти дві метричні

проекції на множини на кожному ітераційному кроці. Цей метод було розглянуто в гільбертових просторах Надежкіною та Такахаші. У 2011 році українські вчені Ляшко С. І. та Семенов В. В. замінили другу проекцію на будь-яку замкнуту опуклу множину в екстраградієнтному методі на півпростір і запропонували субградієнтний екстраградієнтний метод для варіаційних нерівностей у гільбертових просторах.

В останні роки екстраградієнтний метод був поширений на задачі рівноваги для монотонних (більш загальних, псевдомонотонних) і неперервних біфункцій типу Ліпшица та досліджувався як теоретично, так і алгоритмічно. У цих методах ми повинні вирішити дві сильно опуклі проблеми мінімізації на закритій опуклій обмеженій множині на кожному ітераційному кроці.

Ми припускаємо, що  $H$  є дійсним гільбертовим простором зі скалярним добутком  $\langle \cdot, \cdot \rangle$  і нормою  $\|\cdot\|$ , відповідно, а  $C$  — непорожня замкнена опукла підмножина  $H$ . Нехай  $F$  — біфункція  $C \times C$  у  $\mathbb{R}$ , де  $\mathbb{R}$  — дійсні числа. Пошук рівноваги для  $F: C \times C \rightarrow \mathbb{R}$  полягає в тому, щоб знайти  $x \in C$  так, що

$$F(x, y) \geq 0 \text{ для всіх } y \in C.$$

Множину розв'язків позначимо  $EP(F)$ . Дано відображення  $T: C \rightarrow H$ , нехай  $F(x, y) = \langle Tx, y - x \rangle$  для всіх  $x, y \in C$ . Тоді  $z \in EP(F)$  тоді і тільки тоді, коли  $\langle Tz, y - z \rangle \geq 0$  для всіх  $y \in C$ . Оскільки задачі фізики, оптимізації та економіки зводяться до пошуку розв'язку рівноваги, у 1997 році Комбетс і Хірстоага запропонували ітераційну схему пошуку найкращого наближення початкових даних, коли  $EP(F)$  є непорожньою, і довели сильну теорему збіжності.

Нехай  $A: C \rightarrow H$  є відображенням. Класична варіаційна нерівність, позначена  $VI(C, A)$  полягає в тому, щоб знайти  $x^* \in C$  таку, що

$$\langle Ax^*, v - x^* \rangle \geq 0 \text{ для всіх } v \in C.$$

У 1976 році Корпелевич представила так званий екстраградієнтний метод:

$$\begin{cases} x_0 = x \in C, \\ y_n = P_C(x_n - \lambda Ax_n) \text{ для всіх } n \geq 0, \\ x_{n+1} = P_C(x_n - \lambda Ay_n) \end{cases}$$

де  $\lambda \in (0, \frac{1}{k})$ ,  $C$  є непорожньою замкнутою опуклою підмножиною  $\mathbb{R}^n$  і  $A$  є монотонним і  $k$ -Ліпшицевим неперервним відображенням  $C$  в  $\mathbb{R}^n$ . Вона довів, що якщо  $VI(C, A)$  непорожній, то послідовності  $x_n$  і  $\bar{x}_n$ , сходяться до однієї точки  $z \in VI(C, A)$ .

У 2003 році Такахаші та Тойода представили таку ітераційну схему:

$$\begin{cases} x_1 = x \in C & \text{вибрано довільно,} \\ x_{n+1} = \alpha_n x_n + (1 - \alpha_n) P_C(x_n - \lambda_n A x_n), & \forall n \geq 1 \end{cases}$$

де  $\alpha_n$  — послідовність  $(0,1)$ , а  $\lambda_n$  — послідовність у  $(0, 2\alpha)$ . Вони довели, що якщо  $F(S) \cap VI(C, A) \neq \emptyset$ , то послідовність  $x_n$ , слабо збігається до деякої  $z \in F(S) \cap VI(C, A)$ . Нещодавно Ценг і Яо довели наступну ітераційну схему:

$$\begin{cases} x_0 = x \in C, \\ y_n = P_C(x_n - \lambda_n A x_n) \\ x_{n+1} = \alpha_n x_0 + (1 - \alpha_n) P_C(x_n - \lambda_n A y_n), & \forall n \geq 0 \end{cases}$$

де  $\lambda_n$  і  $\alpha_n$  задовольняють такі умови: (i)  $\lambda_n k \subset (0, 1 - \delta)$  для деякі  $\delta \in (0,1)$  та  $\alpha_n \subset (0,1)$ ,  $\sum_{n=1}^{\infty} \alpha_n = \infty$ ,  $\lim_{n \rightarrow \infty} \alpha_n = 0$ . Вони довели, що послідовність  $x_n$  і  $y_n$  сильно збігається до однієї точки  $P_{F(S) \cap VI(C, A)} x_0$  за умови, що  $\lim_{n \rightarrow \infty} \|x_{n+1} - x_n\| = 0$ .

В результаті дослідження, метод Такахаші й Тойода продемонстрував найшвидшу збіжність серед трьох методів, за яким з невеликим відривом слідував метод Ценга й Яо. Метод Корпелевич вимагав значно більше ітерацій для збіжності.

Результати свідчать про ефективність реалізованих екстраградієнтних методів при розв'язанні задачі проєкції на опуклу множину. Метод Такахаші та Тойоди показав найкращу швидкість збіжності, що робить його перспективним вибором для подібних завдань оптимізації.

Кінцеві значення  $x$  для всіх методів були близькі до нуля, що свідчить про наближення до оптимального розв'язку в межах заданої опуклої множини  $C$ .

Побудований графік (Рис. 1) ілюструє поведінку збіжності кожного методу протягом ітерацій, надаючи візуальне підтвердження відмінностей у їхній продуктивності. Метод Такахаші та Тойода демонструє більш крутий спад



на графіку, що вказує на швидшу збіжність порівняно з іншими методами.

Загалом реалізовані ітераційні методи успішно розв'язали задачу проекції на опуклу множину з різними швидкостями збіжності та кінцевими результатами. Метод Такахаші і Тойоди виявився найефективнішим у цьому конкретному сценарії.

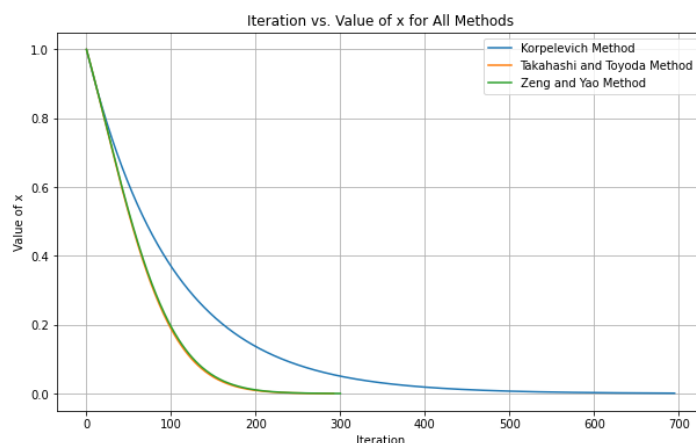
Код реалізує три різні методи оптимізації для пошуку розв'язку задачі опуклої оптимізації, визначеної над опуклою множиною  $C$ . Можна виділити особливості проаналізованих методів, зокрема:

1. Метод Корпелевич ітеративно оновлює значення  $x$ , виконуючи проекції на опуклу множину  $C$ .

2. Метод Такахаші і Тойода також ітеративно оновлює рішення  $x$ , виконуючи проекції на опуклу множину  $C$ , але з іншим правилом оновлення порівняно з Корпелевичем.

3. Подібно до методу Такахаші та Тойоди, метод Ценга і Яо також ітеративно оновлює рішення  $x$ , виконуючи проекції на опуклу множину  $C$  з іншим правилом оновлення.

Ці методи спрямовані на мінімізацію заданої цільової функції, що підлягає обмеженням, визначеним опуклою множиною  $C$ . Вихідні дані надають кількість ітерацій і остаточні рішення для кожного методу, вказуючи на їхню поведінку конвергенції. Побудований графік ілюструє, як змінюється значення  $x$  з кожною ітерацією для всіх трьох методів.



**Рис. 1. Приклад роботи методів для задачі Неша**

Таблиця 1.

## Порівняння результатів різних методів

Метод	Кількість ітерації	Значення $x$
Корпелевич	695	0.00099299
Такахасі-Тойода	292	0.00021635
Ценг-Яо	300	0.0002246

**Висновки** У даній роботі було успішно показано використання та порівняння трьох екстраградієнтних методів для знаходження рівноваги Неша шляхом вирішення варіаційних нерівностей. Дослідженню підлягали метод Корпелевич, метод Такахасі і Тойоди, а також метод Ценга і Яо, як кожен з них був перевірений у загальному фреймворку. Результати свідчать про те, що всі три методи ефективно знайшли розв'язок задачі за встановленими параметрами. Однак ефективність цих методик значно розривалася: Метод Такахасі і Тойоди демонстрували найшвидшу зближеність за 292 ітерації. Метод Ценга та Яо мав стабільний прогрес, завершуючись на 300 ітераціях. Метод Корпелевич потребував 695 ітерацій, що зробило його найдовшим серед трьох. Кінцеві значення для всіх трьох методів були близькі до нуля, що свідчить про успішне мінімізоване значення. Адаптивні стратегії використовуються у Методі Такахасі і Тойоди, а також у Методі Ценга і Яо можливо сприятимуть швидшому розв'язанню задачі.

Отримані результати показують перевагу нових підходів перед класичним методом у сенсі обчислювальних можливостей. Здатність цих методів свідчить про корисність в практичних застосуваннях, зокрема у теорії ігор, наприклад пошук рівноваги за Нешем за допомогою варіаційних нерівностей. Подальші дослідження можуть бути сфокусованими на подальшому керуванні цими способами через оптимізацію послідовності, що використовується у даних у ітеративних процесах.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON ENGLISH LANGUAGE LEARNING

**Pavliuk Khrystyna Tarasivna**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor  
at the Department of English Philology and Translation,

**Yuresku Anastasia Hryhorivna**

student of the 2<sup>nd</sup> course  
at the Department of English Philology and Translation,  
Odesa Polytechnic National University, Ukraine

**Introductions.** The modern world is changing at an incredible speed, and technologies have become an integral part of our lives. Their integration into the sphere of education, in particular in the study of foreign languages, has significantly changed traditional approaches. English, as a language of international communication, has become more accessible for learning thanks to innovative technologies.

Traditional learning methods, such as learning new words by topic, talking to native speakers while traveling, or taking classes at schools and universities, still remain effective. However, technology adds new opportunities:

- accessibility of learning;
- personalization: Individual approaches to learning English are provided through algorithms that adapt to the needs and level of the student.

Technology greatly facilitates the process of learning English by providing access to interactive and adaptive tools. Thanks to apps, online courses, and platforms, language learning has become accessible anywhere, anytime. *Duolingo*: A gamified app that helps you learn vocabulary, grammar, and pronunciation. *Babbel*: Focuses on real-life dialogues and interactive exercises. *Memrise*: Uses associative thinking and multimedia to memorize words and phrases. *LingQ*: Offers interactive

reading and audio lessons with the ability to learn new words in context. *YouTube* (channels *English Addict with Mr Steve*, *BBC Learning English*, *Rachel's English*), *Podcasts* (*The English We Speak* (BBC), *All Ears English*, *Luke's English Podcast*) and *Spotify* offer educational videos, podcasts, and audiobooks in English. With gamification (rewards, levels, leaderboards), apps make learning engaging and motivate users to continue. Apps like *Tandem* or *HelloTalk* allow you to practice speaking with native speakers in text or video chat. Platforms like *Cambly* or *Preply* provide access to native speakers who can be your online teachers. Apps like *ELSA Speak* analyze pronunciation and provide real-time feedback. Platforms like *Netflix* allow you to watch content in English with subtitles, which helps you learn vocabulary and pronunciation. Listening to English podcasts improves listening comprehension and expands vocabulary. Artificial intelligence: chatbots and assistants such as *ChatGPT* allow you to train your speaking skills and get answers to language questions. *Virtual reality* (VR): creating a virtual environment for communicating in English allows for immersion in the language. *Augmented Reality* (AR): Mondly AR adds interactive elements to the learning process. Electronic dictionaries and translators make it much easier to find the meanings of words and their use in context:

- *Oxford Learner's Dictionary*: Explanation of the meanings of English words, examples of use.
- *Google Translate*: Automatic translation with the ability to input by voice.
- *Reverso Context*: Translation of phrases and word combinations in the context of real texts.

Games and interactive exercises make learning fun and engaging:

- *Word Games by POWGI*: Word building and vocabulary building games.
- *Kahoot!*: Used in schools to create language quizzes.
- *Quizlet*: Flashcards for learning new words and terms.

Despite the benefits of using technology, there are also some challenges:

technology addiction (constant use of apps can limit the development of writing or live communication skills), access to technology (not everyone has access to modern gadgets or fast internet, which can be a barrier), quality of content (some resources may contain inaccurate or outdated information).

**Conclusions.** Technology has significantly impacted English language learning, making it more accessible, flexible, and engaging. Integrating traditional methods with innovative tools creates an optimal environment for effective language acquisition. However, it is important to remember the balance and use technology as an auxiliary, not the main, learning tool.

# **STOCHASTIC APPROACHES IN TEACHING TECHNICAL DISCIPLINES: INTERDISCIPLINARITY AND EDUCATIONAL CONTINUITY**

**Rysbekova Gulbanu Amirbekovna**

PhD student

Abai Kazakh National Pedagogical University

## **Introduction**

Modern technologies are evolving rapidly, increasing the complexity of systems and the number of uncertainty factors that need to be addressed in professional activities. In this context, high-quality education for specialists in technical fields becomes crucial. Educational programs must not only ensure a deep understanding of theoretical foundations but also prepare students to solve complex problems related to uncertainty and variability. Stochastic methods, based on probability theory, stochastic processes, and statistics, are key tools for such training.

Stochastic methods enable the modeling of random phenomena, the analysis of systems influenced by random factors, and the optimization of solutions under uncertain conditions. As noted by Klenina and Burkovskaya, interdisciplinarity in education is a crucial factor for improving the quality of specialist training [1]. These methods allow students to study the patterns of complex processes and learn to work with real data, making their preparation more relevant to modern labor market demands.

Despite the significant potential of stochastic methods, their use in educational programs remains limited. In many cases, education focuses exclusively on theoretical aspects, neglecting practical applications and the interdisciplinary nature of these approaches. This creates a gap between the knowledge acquired at university and the challenges graduates face in practice [3].

This study aims to bridge this gap by developing a model for integrating stochastic methods into the curricula of technical specialties. The model is based on the principles of interdisciplinarity and educational continuity, strengthening the link between theory and practice while enhancing the competitiveness of graduates.

## **Aim**

The main goal of this study is to develop and test approaches for integrating stochastic methods into the educational programs of technical disciplines. These methods play a critical role in preparing specialists to effectively solve problems under uncertainty, analyze complex systems, and apply mathematical modeling for process optimization.

To achieve this goal, the study sets the following objectives:

1. Analyze current approaches to teaching stochastic methods, identifying their strengths and weaknesses.
2. Develop a curriculum model that integrates stochastic methods at all stages of learning, from basic probability theory to advanced applications such as system optimization and risk analysis.
3. Ensure an interdisciplinary approach that connects mathematics, computer science, engineering, and other disciplines.
4. Evaluate the effectiveness of the proposed model based on the analysis of students' educational outcomes.

As noted by Marti, stochastic methods are widely applied in engineering and operations research, emphasizing their universality [4]. Their integration facilitates the development of skills in risk analysis, process optimization, and system modeling, making them an essential part of preparing modern specialists.

## **Materials and Methods**

To achieve the study's objectives, various approaches were employed to develop and test a model for integrating stochastic methods into the educational process. The main stages included:

1. **Literature Analysis.** A review of scientific publications and educational programs related to stochastic methods was conducted. Special attention was paid to approaches combining theory and practice, as well as interdisciplinary teaching methods. Key sources included works by Aliakbar and Jian on applications of stochastic processes in engineering [2] and Bovens on the logic of probabilistic inference [5].

2. **Curriculum Development.** An educational program was designed, including courses on probability theory, stochastic processes, statistical analysis, and Monte Carlo methods. Each course featured theoretical and practical components aimed at solving real-world problems.

3. **Technology Application.** Practical classes utilized software tools such as MATLAB, Python, and R, enabling the visualization of random processes, data analysis, and simulations.

4. **Experimental Testing.** The curriculum was implemented in several educational institutions. Participants included students in technical specialties who studied stochastic methods over one academic year.

5. **Result Evaluation.** A comparative analysis of students' achievements before and after the integration of stochastic methods was conducted using quantitative (grades, test results) and qualitative (surveys, interviews) evaluation methods.

6. **Interdisciplinary Approach.** The courses incorporated projects combining knowledge from mathematics, engineering, computer science, and other disciplines. This allowed students to experience the advantages of integrating stochastic methods in practice.

### **Results and Discussion**

The testing of the developed model for integrating stochastic methods into the educational process revealed numerous positive outcomes. The analysis of data obtained during the experiment highlighted several key aspects confirming the effectiveness of the proposed approach:

1. **Improvement in Analytical Skills.** As noted by Casella and Berger [6], the practical application of stochastic methods deepens the understanding of data analysis processes. Test results showed that over 80% of students successfully solved tasks related to system optimization and stochastic process analysis.

2. **Interdisciplinary Impact.** Courses based on the principles of integrating mathematical, engineering, and computer science knowledge enabled students to successfully address modeling and data analysis challenges. Approaches described by



Nadezhdin [3] proved effective in the implementation of this model.

3. **Practical Orientation.** The use of real data and case studies made the learning process more relevant and engaging for students. For instance, simulations of production processes based on real data helped students better understand the connection between theory and practice.

**Conclusions** Stochastic methods have proven their significance in the educational programs of technical specialties. They not only enhance the quality of specialist training but also contribute to the development of skills necessary for analyzing complex systems and solving problems under uncertainty. As the research has shown, their integration fosters skills in risk analysis, process optimization, and system modeling [1, 2, 4]. The proposed model of educational integration based on interdisciplinarity and continuity strengthens the connection between theory and practical applications. Future studies may focus on developing online courses on stochastic methods to expand access and incorporating artificial intelligence tools for analyzing educational data and adapting programs to students' individual needs.

#### REFERENCES

1. Klenina L.I., Burkovskaya M.A. Interdisciplinarity as a Key Factor in Modernizing Technical Education // Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Pedagogy. – 2020. – № 3. – P. 124-130.
2. Aliakbar M. H., Jian L. Advanced Mathematics for Engineers with Applications in Stochastic Processes. — Nova Science Pub Inc, 2014. — 520 p.
3. Nadezhdin E.N. Interdisciplinary Knowledge as a Didactic Resource in Improving Educational Technology and Enhancing Learning Quality // Modern High Technologies. – 2020. – № 12-1. – P. 187-195.
4. Marti K. Stochastic Optimization Methods: Applications in Engineering and Operations Research. – Springer, 2024. – 400 p. DOI: 10.1007/978-3-031-40059.
5. Bovens L. The Logic of Probabilistic Inference. - Springer, 2003.-224 p.
6. Casella G., Berger R.L. Statistical Inference. — 3rd ed. — Cengage Learning, 2022.

## ДО ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОГРАФІКИ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ НА УРОЦІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Ананьян Еліна Львівна**

канд. пед. наук, доцент

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ, Україна

**Ковальова Валентина Олександрівна**

здобувачка ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

**Вступ.** Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у повсякденному житті, а також інформаційна перевантаженість зумовлюють необхідність адаптації сучасної освіти до нових технологій, зміни в методах навчання та формі подання навчального матеріалу, що забезпечить ефективність навчання в умовах сучасності. У контексті інформаційної насиченості сучасного світу важливо здійснювати спеціальну підготовку та адаптацію навчального матеріалу перед його викладанням. Одним із актуальних засобів, що сприяє ефективній візуальній презентації інформації, є інфографіка.

**Мета дослідження** – проаналізувати та визначити необхідність використання інфографіки на уроках англійської мови як засобу підвищення мотивації учнів.

**Виклад основного матеріалу.** Проблеми дослідження інфографіки як інструменту технології інформатизації та візуалізації вивчалися такими науковцями як Дж. Аббаціо, Е. Аміт-Данхі, О. Вовк, Р. Косара, Дж. Ланков, В. Санчо, Д. Слесс, Е. Тафті, Р. Черемський, Л. Шифман, Ч. Янг та інші.

Аналіз науково-педагогічної літератури дозволяє стверджувати, що низка українських та зарубіжних вчених виконали ряд досліджень зі створення та використання інфографіки у різних сферах діяльності суспільства. Роботи багатьох авторів у цьому напрямку є досить актуальними. Серед них треба виокремити: Е. Тафті – новатор у галузі візуалізації даних. У серії своїх книг «Visual Explanations» він детально вивчає інфографіку як найефективніший

метод представлення даних, що найкраще відображає їх суть. Дослідник також створив основні принципи дизайну сучасної інфографіки; В. Санчо детально вивчав методи, аналіз та журналістське використання інфографіки; Р. Косара у своїй праці визначив відмінності між інфографікою та візуалізацією; Дж Ланков, у книзі «Infographics: The Power of Visual Story-telling», розглядав інфографіку у сфері маркетингу; Е. Аміт-Данхі та Л. Шифман у своїх дослідженнях розглядали інфографіку як дієвий інструмент для візуалізації інформації політичного змісту; О. Вовк, Р. Черемський досліджували інфографіку як ефективний засіб навчання.

У межах цього наукового дослідження підкреслимо, що інфографіка, як сучасний візуально-інформаційний інструмент, не лише допомагає структурувати навчальний матеріал, а й значно підвищує мотивацію до навчання, що передбачає емоційну залученість учнів, індивідуалізацію навчання, ігровий елемент, формування змагального духу, залучення до активної діяльності, швидкість та ефективність засвоєння навчального матеріалу, зменшення страху помилки, задоволення від власних досягнень, динамічність та сучасність навчання тощо.

Зазначимо, що "мотивація – це одне з основних понять психології, яке впливає на нашу поведінку, напрямок дій і рішення. Вона визначає, чому ми робимо те, що робимо, і як ми реагуємо на зовнішні подразники та внутрішні потреби. Мотивація є важливим аспектом нашого життя, оскільки вона допомагає нам досягати наших цілей і почуватися задоволеними зі своїми досягненнями" [5]. Підкреслимо, що навчальна діяльність є полімотивною, оскільки у процес пізнання учень може бути залучений різними мотиваційними чинниками, як зовнішніми (соціальні очікування, матеріальні та практичні стимули, змагальний дух), так і внутрішніми (пізнавальний інтерес, цінність знань, саморозвиток) [5].

Враховуючи важливість мотиваційних чинників у процесі вивчення саме іноземної мови, вчителю необхідно своєчасно сприяти їх формуванню, підтримці та збереженню. Для цього потрібно чітко усвідомлювати можливі

джерела мотивації. Серед основних слід виділити:

- Розуміння та визнання учнем соціальної потреби у роботі над опануванням іноземної мови.
- Формування в учнів особистісної зацікавленості у вивченні іноземної мови.
- Почуття задоволення, яке учень отримує від освітнього процесу, що асоціюється з радістю пізнання, є суттєвим та тривалим джерелом мотивації для вивчення іноземної мови. Мова йде про те, щоб навчання було достатньо легким, і учень не стикався з труднощами в навчальному процесі. Успіх стимулює, тоді як невдачі можуть позбавити віри у власні сили.
- Формування мотивів засвоєння іноземної мови та позитивне ставлення учнів до предмета можуть значною мірою залежати від діяльності викладача [3; 2].

Отже, для вчителя важливо розуміти потреби учнів і підтримувати мотивацію навчання на високому рівні, з особливим акцентом на розвиток внутрішньої мотивації. Н. П. Щоголева підкреслює, що відповідно до концепції Джона Келлера, мотивація складається з чотирьох ключових етапів: *увага, значимість, впевненість та задоволення*, які в англійській мові відповідають словам *attention, relevance, confidence, satisfaction* [4].

Незважаючи на послідовність етапів, перший – *увага* – має бути присутнім протягом усього процесу навчання. Привертання уваги учнів до предмету є важливим кроком для його старту. Однак, також необхідно постійно підтримувати цю увагу в ході навчального процесу, щоб уникнути нудьги. У цьому можуть допомогти зміна методів подання інформації, залучення до різних видів діяльності та використання різних стилів спілкування, включаючи гумор і неформальний підхід [4].

*Значимість та результативність* навчального процесу для учня є критично важливою. Це те, що спонукає його прагнути до нових знань, незважаючи на існуючі труднощі. На цьому етапі важливо допомогти дитині зрозуміти, як навчання пов'язане з його очікуваннями, а також показати

практичну цінність цього процесу для нього особисто. Для досягнення цієї мети необхідно «прислухатися» до потреб учня та спілкуватися з ним на зрозумілій мові [4].

*Впевненість* – це переконання особи в своїй спроможності до навчання. У випадку браку впевненості в досягненні успіху результати навчання можуть виявитися мінімальними. Якщо учень має впевненість, то роль викладача у навчанні стає меншою. Викладачу лише потрібно надати поштовх і вказати напрямок для саморозвитку учня і пошуку нових знань. Наприкінці навчального процесу роль *задоволеності* стає дедалі важливішою. Учні можуть відчувати втому та сумніви щодо практичної значущості отриманих знань. Для подолання таких емоційних станів необхідно допомагати їм знайти відповідність між навчальними результатами та реальними потребами. Також корисно впроваджувати позитивні мотиваційні елементи, такі як винагороди чи похвала [4].

Підкреслимо, що у контексті дистанційного та змішаного навчання вчителі мають більшу відповідальність за організацію навчального процесу та підтримку мотивації учнів порівняно з традиційними формами очного навчання. Тому, на нашу думку, використання інфографіки як засобу стимулювання мотивації до вивчення англійської мови в дистанційному та змішаному форматах є надзвичайно важливим. Отже, як саме інфографіка мотивує учнів?

По-перше, це наочність, оскільки саме візуалізація дає можливість швидко зрозуміти суть, зняти труднощі у сприйнятті навчального матеріалу та стимулює до його подальшого вивчення. Інфографіка дозволяє складні поняття чи процеси представити у зрозумілій формі через графіки, схеми або таблиці. По-друге, позитивний емоційний ефект – сучасна інфографіка, яка побудована та структурована з урахуванням вимог «психології кольору», викликає позитивні емоції, що, у свою чергу, сприяє формуванню інтересу до предмета. Використовуючи інфографіку, вчителю вдається створювати асоціації з реальним життям, що мінімізує монотонність навчального процесу. По-третє,

активізація пізнавальної діяльності – аналіз інфографіки вимагає від учнів уміння виділяти головне, інтерпретувати інформацію та робити висновки. Цей процес сприяє розвитку критичного мислення і, водночас, мотивує учнів до застосування власних пошукових та дослідницьких вмінь, до участі у групових та командних завданнях або проєктах. По-четверте, творчий потенціал-створення інфографіки дає можливість проявити творчі здібності й індивідуальність, оскільки учні мають змогу самостійно обирати спосіб подачі інформації, кольорову гаму, стиль візуалізації та графічні елементи. Така діяльність стимулює їх до пошуку креативних рішень, що сприяє розвитку навичок дизайнерського мислення. По-п'яте, залучення до інтерактивності – використання цифрових інструментів для створення інфографіки, таких як Google Developers, Piktochart, Visual.ly, Easel.ly, Vizualize.me, Snappa, Canva та Many Eyes, спонукає учнів до інтерактивного навчання. Представлені ресурси дозволяють учням експериментувати з дизайном, текстами та ілюстраціями, що робить процес захоплюючим і мотивуючим. По-шосте, підтримка довготривалої мотивації – завдяки своїй наочності та емоційному впливу, інфографіка допомагає краще запам'ятовувати матеріал, що підвищує впевненість учнів у своїх знаннях; учні відчують стійке прагнення до досягнення цілей, яке має тенденцію зберігатися протягом тривалого часу, ґрунтуватися на внутрішніх переконаннях, цінностях і усвідомленні важливості певної діяльності, не залежати від миттєвих обставин чи зовнішніх стимулів. Підкреслимо, що роль учителя у формуванні й підтриманні мотивації учнів є ключовою, оскільки саме він створює умови, які стимулюють пізнавальний інтерес, формують позитивне ставлення до навчання й допомагають долати труднощі.

**Висновки.** Отже, матеріал представлений вище довів, що мотивація відіграє ключову роль у навчанні іноземним мовам, учитель повинен звертати увагу на методи і стратегії її розвитку. Важливо, щоб процес формування мотивації не обмежувався лише наданням готових цілей та мотивів для навчання; необхідно створювати умови для виявлення внутрішніх стимулів до

навчання, їх усвідомлення учнем і подальшого розвитку мотиваційної складової. І саме у цьому контексті інфографіка є універсальним інструментом, який відповідає вимогам сучасності в освіті.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вовк О. В., Черемський Р. А. Інфографіка як ефективний засіб навчання. Системи обробки інформації. 2017. Вип. 4. С. 199–205. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi\\_2017\\_4\\_43](http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2017_4_43).
2. Грабовська Т. І. Формування позитивної мотивації діяльності особистості. Рідна школа. 2002. Вип. 4 (867). С. 12–14.
3. Зязюн І. А. Мотивація і мотиви людської поведінки. Початкова школа. 1999. Вип. 6. С. 3–6.
4. Щоголева Н. П. Шляхи підвищення мотивації курсантів нефілологічних факультетів до вивчення іноземних мов. Молодий вчений. 2021. № 6 (94). С. 184–187.
5. Український психологічний ХАБ. URL: <https://www.psykholoh.com>
6. Amit-Danhi E., Shifman L. Digital political infographics: A rhetorical palette of an emergent genre. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444817750565>
7. Kosara R. The Difference Between Infographics and Visualization. [eagereyes.org](http://eagereyes.org). URL: <https://eagereyes.org/blog/2010/the-difference-between-infographics-and-visualization>
8. Lankow J. The Power of Visual Story-telling. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012. 264 p.
9. Sancho V. La infografía: técnicas, análisis y usos pe-riodísticos. Universitat Autómoma de Barce-lona, 2001. 231 p.
10. Tufte E. The Visual Display of Quantitative Information Paperback. Graphics Press, 2001. 198 p.

УДК: 378.091.3:373.3.011.3

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО  
НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ  
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

**Бреславська Ганна Богданівна,**

к.п.н., ст.викладач

Миколаївськи національний університет

ім. В. О. Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

**Анотація.** Національно-патріотичне виховання є важливою складовою педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи. У статті розглядаються педагогічні аспекти формування у студентів університетів готовності до реалізації завдань національно-патріотичного виховання у молодших школярів. Обґрунтовано роль змісту навчальних програм, методичних підходів і практичної підготовки в контексті сучасної освітньої політики України.

**Ключові слова.** Національно-патріотичне виховання, початкова школа, педагогічна підготовка, молодші школярі, освітні програми.

**Вступ.** Державотворчі процеси, які відбуваються в незалежній Україні протягом останніх десятиліть зумовили необхідність вирішення проблеми виховання національно-свідомих громадян, справжніх патріотів, відданих Вітчизні та спрямованих на плідну працю в ім'я рідного народу. Наразі проблема національно-патріотичного виховання особливо актуальна в наші дні. Сучасні виклики у сфері освіти, зокрема необхідність формування у молодого покоління національно-патріотичних цінностей, відповідно до концепції Нової української школи (НУШ).

**Мета дослідження** – визначити педагогічні умови, методи і технології, які сприяють підготовці майбутніх учителів початкової школи до виконання завдань національно-патріотичного виховання молодших школярів.



Дослідження проводилося з використанням таких методів:

**Аналіз наукових джерел і законодавчих документів** для визначення нормативної бази патріотичного виховання.

**Опитування студентів педагогічних вишів** для оцінки рівня їх готовності до виховної роботи.

**Метод спостереження** за процесом проведення виховних заходів.

**Порівняльний аналіз** інноваційних методів виховання, таких як інтерактивні вправи, проєктна діяльність, використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Сухомлинський В. О. зазначав, що виховання любові до Батьківщини починається з раннього дитинства, коли закладається фундамент патріотичних почуттів [1]. Ця теза знаходить підтримку в сучасних дослідженнях, зокрема у працях І. Д. Бега, де патріотичне виховання розглядається як невід'ємний компонент громадянської освіти [2].

Значну увагу приділено й на законодавчо-освітньому рівні, про що свідчать державні документи: Державна національна програма «Освіта» («Україна ХХІ століття»), Указ президента «Про заходи щодо розвитку духовності, захисту моралі та формування здорового способу життя громадян», «Концепція громадянського виховання особистості в умовах розвитку української держави», «Концепція патріотичного виховання учнівської молоді», Національній доктрині розвитку освіти України у ХХІ столітті, де визначені стратегічні завдання виховання в особистості любові до Батьківщини, усвідомлення нею свого громадянського обов'язку на основі національних і загальнолюдських духовних цінностей, утвердження якостей громадянина-патріота.

Вихованню у дітей і молоді патріотизму надавали першочергового значення відомі класики педагогічної науки Г. Ващенко, О. Духнович, С. Русова, І. Огієнко, Я. Ряппо, Г. Сковорода, В. Сухомлинський, К. Ушинський та ін. Проблему формування в учнів патріотичних почуттів, національної самосвідомості розглядали в контексті загального процесу виховання молодого

покоління українські дослідники Т. Бондаренко, В. Борисов, О. Вишневський, Т. Гавлітіна, О. Коркишко, М. Стельмахович, Б. Ступарик; О. Стьопіна, К. Чорна та ін. До робіт, що торкаються психологічних аспектів етносвідомості належать праці І. Бега, М. Боришевського, П. Гнатенко, С. Киричука, В. Павленко, С. Тагліна, О. Хрущ та ін.

І. Д. Бех визначає патріотичне виховання як процес формування у дітей морально-етичних якостей, поваги до національних традицій і культури [2]. На думку Л. В. Крамущенко, це також є основою формування громадянської позиції у дітей [3].

В. О. Сухомлинський підкреслював, що учитель має бути носієм патріотичних ідеалів і передавати їх через власний приклад [1]. Сучасні дослідження показують, що інтеграція виховної роботи в освітній процес позитивно впливає на формування патріотичних цінностей.

Сучасний педагог повинен відображати ключові риси національної ідентичності: характер, свідомість, філософію, етику та етикет свого народу. Відродження національної системи виховання має розпочинатися з усвідомлення педагогом власної національної самобутності, збагачення знань про історію рідного краю, фольклор, літературу, мистецтво, а також з досконалого володіння українською мовою, її культурно-історичною роллю. Ефективність реалізації програм національного виховання значною мірою залежатиме від здатності педагога будувати навчально-виховний процес на основі співпраці, творчого підходу та пошуку нових педагогічних рішень, беручи до уваги індивідуальність кожної дитини.

Проте, підготовка майбутніх учителів часто не відповідає сучасним стандартам. Багато випускників педагогічних закладів недостатньо обізнані з методикою патріотичного виховання та не виявляють до нього належного зацікавлення. Це вказує на необхідність покращення підготовки педагогів до виховної роботи загалом і патріотичного виховання зокрема.

Ефективність підготовки педагогів можна підвищити за рахунок реалізації таких педагогічних умов:

- Формування позитивної мотивації. Необхідно розвивати в педагогів інтерес до тематики патріотизму, розуміння його значення як професійно важливої якості та сприйняття патріотизму як суспільної цінності.
- Розширення можливостей додаткової освіти. Це включає створення і впровадження програм підвищення кваліфікації, орієнтованих на аспекти патріотичного виховання.
- Застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Використання цифрових інструментів у підготовці педагогів сприятиме підвищенню якості виховної роботи, дозволить ефективно інтегрувати патріотичні цінності в освітній процес.

Таким чином, створення умов для ефективної підготовки вчителів до патріотичного виховання є важливим завданням сучасної педагогічної освіти.

Навчальні програми для майбутніх учителів мають включати курси з громадянської освіти та виховної роботи. Практичні заняття, такі як організація виховних заходів, проведення патріотичних ігор, є важливими складовими підготовки [3].

Інноваційні методики, такі як проектно-орієнтована діяльність і інтерактивні завдання, є ефективними інструментами для інтеграції патріотичного виховання в освітній процес. Активна взаємодія з батьками та залучення громади також відіграють значну роль у цьому напрямі.

Сучасний педагог повинен володіти навичками роботи з новітніми технологіями, що дозволяють здійснювати пошук, створення, поширення та впровадження освітнього контенту. Згідно з нормативними документами, оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) є одним із ключових компонентів професійної компетентності педагога. У професійній діяльності вчителя ІКТ застосовуються, зокрема, у виховній роботі. Практика показує, що володіння цими технологіями є необхідним для якісного оформлення документації, організації та проведення виховних заходів, зокрема патріотичного спрямування.

Знання інтернет-ресурсів допомагає педагогам залучати учнів до спільної

роботи зі збору, аналізу та розміщення матеріалів патріотичного змісту. Використання ІКТ дозволяє швидко інформувати про підготовку та результати патріотичних заходів, сприяючи ширшій залученості школярів.

Доцільно також знайомити вчителів з інформаційними ресурсами, що містять матеріали патріотичного спрямування, та їх можливостями для виховної роботи. Це можуть бути бази даних історичних документів, архіви чи матеріали конкурсів з патріотичної тематики.

Важливо заохочувати педагогів використовувати сучасні сервіси та технології для створення інтерактивних проєктів, популярних серед молоді. Серед таких інструментів – тематичні вебсайти, інтерактивні презентації, віртуальні екскурсії, веб-квести, які сприяють поглибленню знань про рідний край. Наприклад, віртуальні тури "Моя мала Батьківщина" чи патріотичні веб-квести здатні значно підвищити зацікавленість учнів у тематиці.

Таким чином, інтеграція сучасних технологій у виховну діяльність дозволяє педагогу впроваджувати інноваційні підходи, що відповідають інтересам учнів, а також сприяє формуванню у них активної громадянської позиції та патріотичної свідомості.

Таким чином, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології у виховній діяльності, вчитель отримує досвід її організації за допомогою нових технологій і форматів, психологічно близьких сучасним учням, а також надає можливість залучення учнів до спільної діяльності щодо створення ресурсів патріотичної спрямованості, що має сприяти зростанню ефективності патріотичного виховання молодого покоління.

**Результати дослідження** свідчать про недостатню підготовку випускників педагогічних вишів до організації патріотичного виховання. Основними проблемами виявлено брак мотивації та знань у сфері виховної роботи. Інноваційні методи, такі як проєктна діяльність, інтерактивні вправи, використання віртуальних турів і веб-квестів, продемонстрували свою ефективність у формуванні патріотичних цінностей у школярів.

Також встановлено, що активне залучення батьків і громади сприяє

ефективності виховної роботи. Використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє створювати інноваційні освітні ресурси та інтегрувати їх у виховний процес.

**Висновки.** Переконані, що національно-патріотичне виховання майбутніх вчителів початкової школи та підготовка їх до національно-патріотичного виховання молодших школярів повинні здійснюватися у процесі усього періоду навчання у закладі вищої освіти. Зміст національно-патріотичного виховання майбутніх вчителів початкової школи доцільно розглядати у кількох аспектах: вирішення завдань та напрямів національно-патріотичного виховання; реалізація професійних функцій у процесі національно-патріотичного виховання; засвоєння видів діяльності, що сприяють національно-патріотичному вихованню учнів початкової школи; посилення національно-патріотичного спрямування усіх видів діяльності здобувачів у закладах вищої освіти (освітній процес, виховна робота, педагогічна практика, позааудиторна професійно спрямована діяльність, науково-дослідна та громадська діяльність).

Результати дослідження свідчать про важливість всебічної підготовки майбутніх учителів початкової школи до реалізації завдань національно-патріотичного виховання. Рекомендовано перегляд навчальних програм педагогічних спеціальностей з урахуванням патріотичного виховання.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Александрова О. Ф., Александров В. М. Модифікація ціннісних орієнтирів виховних систем в умовах війни. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 2023. № 89. С. 8–12.
2. Бех І. Д. Виховання громадянських цінностей. Київ: Освіта, 2012.
3. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України. Наказ МОН України № 527 від 06.06.2022 р. URL:

<https://drive.google.com/file/d/1BdJsxljlNxfuy3jjq5n4ZVPeo4gZ8/view>

5. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

6. Крамущенко Л.В. Патріотичне виховання молодших школярів. Харків: Освітній центр, 2018.

7. Курліщук І. Педагогічні умови національно-патріотичного виховання студентства засобом віртуального освітнього середовища ЗВО. Грааль науки. 2021. Вип. 2–3. С. 449–453.

8. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Київ: Радянська школа, 1974.

## ОСВІТА В УМОВАХ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

**Ватраль Валерія Олегівна,**  
Студентка

**Гігіс Тетяна Павалівна,**  
к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства

**Вступ.** Освіта є ключовою сферою співробітництва в Європейському Союзі, що сприяє розвитку згуртованого, інноваційного та стійкого суспільства. Починаючи з обмеженого впровадження програм професійної підготовки кадрів у перші роки існування ЄС, освіта поступово еволюціонувала до комплексної системи, яка враховує виклики глобалізації, цифрової трансформації та інклюзії. Важливими віхами стали програми "Освіта і навчання 2010", "Освіта і навчання 2020" та "Освіта і навчання 2030", кожна з яких визначила нові стратегічні орієнтири й інструменти для забезпечення рівного доступу до якісної освіти, підтримки навчання впродовж життя, цифрової грамотності та зеленого переходу.

**Мета роботи.** Постановка проблеми полягає в необхідності комплексного аналізу розвитку освітньої політики Європейського Союзу як інструменту інтеграції та реагування на сучасні глобальні виклики. У ХХІ столітті освіта в ЄС трансформувалася від національно орієнтованих систем до створення загальноєвропейського освітнього простору, що ставить перед країнами-учасницями низку стратегічних завдань.

### **Основні проблемні аспекти:**

1. Відповідність сучасним викликам: забезпечення інклюзії, інноваційності, цифровізації, зеленої економіки та мобільності у сфері освіти.
2. Ефективність освітніх програм: оцінка успішності стратегій ET 2010, ET 2020 та ET 2030 в контексті досягнення ключових показників.
3. Роль освіти у подоланні соціальних нерівностей: включення груп із соціально вразливих категорій.
4. Адаптація до непередбачуваних криз: наприклад, пандемія

COVID-19 та війна в Україні, що висвітлили слабкі місця в цифровій інфраструктурі та доступі до освіти.

5. Застосування досвіду ЄС в Україні: адаптація найкращих практик для реформування освітньої системи в умовах євроінтеграції та війни.

Таким чином, метою роботи є дослідження еволюції політики ЄС у сфері освіти, аналіз результативності ключових програм, а також визначення її значення для забезпечення сталого розвитку та інтеграції європейської освітньої спільноти. Особливу увагу приділено аналізу адаптації досвіду ЄС до викликів сучасності, зокрема для розвитку освітнього простору України.

**Матеріали та методи.** Особливої актуальності дослідження процесів освітнього співробітництва набуває в умовах сучасних викликів, таких як пандемія COVID-19, економічні кризи та військові конфлікти. Для України, яка інтегрується в європейський освітній простір, стратегічні ініціативи ЄС є не лише орієнтиром для реформування національної системи освіти, але й прикладом ефективного реагування на кризи.

У цьому дослідженні аналізуються основні етапи розвитку європейського співробітництва в галузі освіти, стратегічні напрями та досягнення програм ET 2010, ET 2020 і ET 2030, а також виклики, з якими стикаються держави-члени ЄС і країни-партнери. Це дозволяє визначити фундаментальні параметри європейської освітньої політики та окреслити перспективи для України в рамках розбудови сучасної, інклюзивної та цифрової освітньої екосистеми.

Співробітництво в галузі освіти в Європейському Союзі (ЄС) стало важливим елементом для побудови згуртованої, цифрової, екологічної та стійкої спільноти [1]. Однак, на початку існування організації, освітня співпраця обмежувалася лише професійною підготовкою кадрів для національних економік, відповідно до договорів про Європейську спільноту вугілля і сталі (1951), Євроатом (1957) і Європейську економічну спільноту (1957). Вперше освіта була визнана сферою інтересів ЄС у 1992 році в Угоді про Європейський Союз, проте ініціативи в цій сфері мали рекомендаційний статус. Був запроваджений принцип субсидіарності, за яким ЄС міг лише



підтримувати та доповнювати освітні політики держав-членів.

У 2000 році Лісабонська стратегія замінила принцип субсидіарності на відкритий метод координації, що дозволив ЄС встановлювати загальні цілі для національних освітніх систем без обов'язкових директив. Було визначено три стратегічні цілі: підвищення якості освіти, забезпечення доступу до освіти для всіх та відкритість систем освіти для міжнародної спільноти.

У Рамковій програмі співробітництва у галузі освіти до 2010 року було вперше встановлено орієнтири для оцінки прогресу: зниження кількості ранніх випускників, збільшення числа студентів в галузі математики та техніки, досягнення 85% випускників середньої освіти серед 22-річних, зменшення низьких результатів з читання серед 15-річних та участь дорослих у навчанні впродовж життя на рівні 12,5%. Програма "Освіта і навчання 2020" (ЕТ 2020) продовжила попередні орієнтири та додала нові: збільшення участі дорослих у навчанні до 15%, покращення результатів з базових навичок та досягнення 40% молоді з вищою освітою. Також було визначено важливість дошкільної освіти, мобільності та інновацій. У 2021 році було представлено нову стратегію "Освіта і навчання 2030" (ЕТ2030), яка зосереджена на створенні Європейського освітнього простору до 2025 року [1]. Основними напрямками стали академічна мобільність, визнання кваліфікацій, модернізація навчальних програм, інновації та підтримка вчителів. Таким чином, розвиток освіти в ЄС еволюціонував від професійної підготовки кадрів до створення цілісної системи освіти, яка підтримує мобільність, інклюзивність та інновації на європейському рівні. Проведений аналіз рамок програм ЕТ 2010, ЕТ 2020 та ЕТ 2030 уможлиблює констатувати, що фундаментальними параметрами європейського співробітництва у галузі освіти і навчання у ХХІ ст. є підвищення якості/ефективності та забезпечення рівного доступу до освіти в рамках навчання впродовж життя.

Стратегічні орієнтири європейських програм у галузі освіти – ЕТ 2010, ЕТ 2020 та ЕТ 2030 – з кожною наступною програмою стають дедалі більш комплексними для вирішення нових викликів, з якими стикається ЄС. Основні

орієнтири програм:

- ЕТ 2010 фокусується на підвищенні якості освіти, забезпеченні доступу до навчання для всіх та відкритості освітніх систем для світу.
- ЕТ 2020 акцентує увагу на навчанні впродовж життя, рівності та інноваціях в освіті, підвищенні якості навчання та соціальній згоді.
- ЕТ 2030 спрямована на підтримку інклюзії та успіху в освіті для всіх, підвищення компетентності викладачів, а також на розвиток зелених та цифрових переходів в освіті.

Ключові показники для моніторингу прогресу: Ранні випускники - ЕТ 2010 визначила, що частка молодих людей, які залишили школу, не повинна перевищувати 10%. ЕТ 2020 і ЕТ 2030 знижують цей показник до 9%. Отримання вищої освіти - у програмі ЕТ 2020 ставилося завдання досягти 40% молоді з вищою освітою, а до 2030 року цей показник повинен бути щонайменше 45%. Базові навички - ЕТ 2010 ставила завдання зменшити частку 15-річних учнів з низькими успіхами в читанні на 20%. У ЕТ 2020 і ЕТ 2030 встановлюється мета, щоб частка учнів з низькими успіхами не перевищувала 15%. Навчання впродовж життя - участь дорослих у навчанні до 2020 року повинна була становити не менш 15%, а до 2025 року цей показник має досягти 47%. Дошкільна освіта - до 2020 року передбачалося охоплення 95% дітей дошкільною освітою, а до 2030 року цей показник має зрости до 96%. Цифрові навички - до 2030 року частка восьмикласників із низькою успішністю з комп'ютерної грамотності повинна становити не більше 15%. Навчання на робочому місці - до 2025 року 60% випускників професійно-технічних закладів повинні мати можливість навчання на робочому місці. З кожною новою програмою ЄС намагається реагувати на актуальні виклики та забезпечувати розвиток освіти, орієнтуючись на інновації, інклюзію та цифровізацію [1].

Співробітництво в галузі освіти в ЄС протягом останніх десятиліть продемонструвало поступову адаптацію до нових викликів і прагнення до створення сучасної, інклюзивної та цифрової освітньої системи. Починаючи з професійної підготовки кадрів і поступово розширюючи стратегічні орієнтири,

такі як якість освіти, мобільність, інновації та інклюзія, ЄС рухається до створення Європейського освітнього простору, спрямованого на сприяння навчання впродовж життя, зеленого та цифрового переходів [2]. Повномасштабна військова агресія РФ проти України зумовила потребу в пришвидшеному впровадженні всіх складових цифрової освітньої екосистеми. Особливо гостро постали виклики, пов'язані із забезпеченням якісного онлайн-навчання, серед яких:

- недостатній рівень розвитку цифрової освітньої інфраструктури;
- брак якісного електронного контенту;
- недостатня забезпеченість технічними засобами та швидкісним Інтернетом закладів освіти, учнів і вчителів;
- обмежена можливість отримання онлайн-послуг та сервісів у сфері освіти і науки;
- одночасний перехід на дистанційну форму навчання через несприятливу безпекову ситуацію значної кількості закладів освіти;
- брак достовірної й актуальної інформації у сфері освіти, зокрема щодо індивідуального обліку дітей шкільного віку, вчителів, безпекової інфраструктури, пошкоджень освітніх закладів та установ [2].

Дослідження й опитування показують, що головною перешкодою для розвитку дистанційного навчання стала відсутність необхідних цифрових пристроїв та інтернет-зв'язку. Лише 31 % учителів у селах і 56 % у містах підтвердили повноту охоплення дистанційним навчанням учнів початкових класів. Стосовно учнів середньої й старшої школи цей показник сягає 33 % у селах і 60 % у містах. У 2022/2023 н. р. 42 % (1,6 млн) учнів навчалися у дистанційному форматі, 30 % (1,2 млн) учнів – у змішаному. При цьому третина дітей не мали технічного доступу до освіти (девайсів), а 74 % дітей навчалися за допомогою смартфонів. Ще однією перешкодою на шляху ефективного дистанційного навчання став недостатній рівень цифрових навичок учасників освітнього процесу в сільській місцевості порівняно з містами. Багато учасників освітнього процесу не мають достатніх базових знань

про існуюче програмне забезпечення, системи управління освітою, які можуть бути використані для оптимізації освітнього процесу. Періодичні відключення електроенергії створили додаткові проблеми для освітян, оскільки технічно ускладнили організацію синхронного навчання. Серйозними викликами в організації якісного освітнього процесу також стали: нестійка комунікація на територіях, наближених до зон активних бойових дій, тимчасово окупованих і деокупованих територіях; пограбування з боку окупантів та пошкодження цифрової інфраструктури; низька спроможність бюджетного фінансування в умовах воєнного стану, що наразі зумовлює потребу в мобілізації коштів від донорів і партнерів з розвитку [2]. Міністерство освіти і науки України (МОН) активно працює над розвитком цифрової освітньої інфраструктури, особливо в умовах війни. У 2022/2023 навчальному році було передано майже 131 тис. комп'ютерних пристроїв (ноутбуків, планшетів), зокрема 96 739 ноутбуків для вчителів у 2022 році та 34 984 девайсів для учнів і студентів станом на липень 2023 року. МОН спільно з ДНУ «Інститут освітньої аналітики» провело оцінювання потреб у комп'ютерних пристроях серед учнів, особливо з уразливих категорій: внутрішньо переміщених осіб, дітей із багатодітних, малозабезпечених сімей, дітей з особливими потребами. Виявлено потребу у 561 тис. девайсах, зокрема критична потреба в 253 400 девайсах у східних, південних і північних регіонах, де 85% шкіл працюють дистанційно.

Для забезпечення прозорого розподілу техніки, в липні 2023 року було створено публічний дашборд, де відображається інформація про розподіл обладнання за областями, закладами освіти та категоріями користувачів. Це допомагає автоматично обчислювати кількість отриманих девайсів та потребу в них у різних регіонах. Комп'ютери оснащуються програмним забезпеченням, а МОН і військово-цивільні адміністрації можуть відстежувати їх використання через централізовану систему менеджменту [2]. МОН отримує значну підтримку від міжнародних партнерів, таких як ЮНІСЕФ, Save the Children, ЮНЕСКО. Також Глобальне партнерство для освіти (GPE) виділило Україні 25 млн доларів для забезпечення школярів технікою, створення цифрових

освітніх центрів і модернізації платформи «Всеукраїнська школа онлайн». Важливим є також розвиток електронного врядування в освітній сфері, що підтримується швейцарсько-українським проєктом DECIDE. Компанії Google, HP, Apple та інші також надають суттєву допомогу в забезпеченні девайсами для учнів та вчителів.

**Висновки.** Європейський Союз демонструє послідовність і стратегічний підхід у розбудові освітнього простору, який адаптується до сучасних викликів. Аналіз розвитку програм співробітництва у сфері освіти (ET 2010, ET 2020, ET 2030) свідчить про поступову еволюцію від базових завдань підвищення якості освіти до комплексних цілей, що включають інновації, інклюзію, цифровізацію та підтримку зеленої економіки. Сучасні виклики, такі як пандемія COVID-19, війна в Україні та цифровий розрив, виявили слабкі місця освітньої інфраструктури та методів навчання. ЄС ефективно реагує на ці виклики через модернізацію освітніх програм, розбудову цифрових платформ, забезпечення рівного доступу до навчання та підтримку вразливих категорій населення.

Досвід ЄС є цінним для України, яка в умовах війни стикається з гострими проблемами в організації дистанційного навчання, доступу до технологій та забезпечення безперервності освіти. Україна вже активно переймає європейські практики, модернізує освітню систему та адаптує її до сучасних реалій. Таким чином, освіта стає ключовим інструментом інтеграції, соціальної згуртованості та економічного розвитку, що робить подальше співробітництво та обмін досвідом між країнами ЄС і Україною надзвичайно важливими для досягнення спільних цілей сталого розвитку.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Локшина О. Стратегія європейського співробітництва у галузі освіти і навчання у 2021 – 2030 рр. як євроінтеграційний орієнтир для української освіти URL:<https://uej.undip.org.ua/index.php/>
2. МОН, ІОА. ОСВІТА І НАУКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ЗБІРНИК URL: <http://surl.li/dfoegr>

## ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «ПІЗНАВАЛЬНА АКТИВНІСТЬ» У КОЛІ СУМІЖНИХ ПОНЯТЬ

**Власюк Анастасія Віталіївна,**  
магістр,  
**Сокаль Марія Анатоліївна,**  
к.філол.н., доцент  
Державний заклад «Південноукраїнський  
національний педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського»  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Сучасна педагогічна наука визнає, що розвиток пізнавальної активності становить одну з актуальних проблем освітньої теорії і практики.

Важливість розвитку пізнавальної активності учнів важко переоцінити, тому що вона впливає на результативність навчання, міцність засвоєння знань, успішність набуття необхідних для компетентної підготовки до життя умінь та навичок. Мовно-літературна освітня галузь має широкі можливості для розвитку пізнавальної активності учнів. Проте нові умови навчання, швидкі зміни оточуючого світу залишають актуальним методичний пошук вирішення цього питання. Останній є можливим, якщо вчитель орієнтується у теоретичних основах розвитку пізнавальної активності.

**Ціль роботи:** розгляд поняття «пізнавальна активність» у колі суміжних ключових понять.

**Матеріали та методи.** Проблема пізнавальної активності особистості була і залишається однією із насущних педагогічних проблем. Питанням розвитку пізнавальної активності учнів у психолого-педагогічному аспекті в сучасній українській науці присвятили свої дослідження Н. Дига, А. Лякішева, О. Митник, О. Савченко, С. Козачук, А. Мальцев, Т. Манькевич, С. Поветкін, В. Тесленко, Т. Хоменко та ін. Проте нові умови навчання, швидкі зміни оточуючого світу залишають актуальним методичний пошук вирішення цього питання.

Основні методи дослідження: аналіз науково-методичних джерел, описовий метод.

**Результати та обговорення.** Навчальна діяльність характеризується як різновид відтворюючої діяльності, тому що це процес, що складається із суперечностей «між новими пізнавальними цілями, завданнями й наявними в учнів способами дій, між новими навчальними ситуаціями та попереднім досвідом» [66, с. 102]. Особливістю навчальної діяльності є те, що вона передбачає засвоєння способів діяльності ще під час її конструювання. Зміст навчальної діяльності розуміється учнем завжди конкретно: як виконання тих чи інших навчальних дій.

Вчені (Б. Набока) розкривають специфіку діяльності в освітньому процесі і бачать її в тому, що вона, по-перше «пов'язана з діяльністю інших людей через обмін досвідом, види, способи діяльності», важливий результат цього-розширення списку мотивів. По-друге, «удосконалення діяльності у навчальному процесі зумовлює розвиток особистості, оскільки змінюється характер її взаємодії з оточуючим середовищем». Це може бути активна виконавська позиція, яка може ще додатково характеризуватись самостійністю та творчістю виконавця. По-третє, «зміна характеру діяльності істотно впливає на зміну позиції учня», що нам відомо у зв'язку з варіантами пасивного, активного та інтерактивного навчання. По-четверте «становлення особистості учня в навчальному процесі зумовлено змінами регулятивних механізмів (зовнішніх і внутрішніх)». По-п'яте, «зміна позиції учня залежить і від міжсуб'єктних стосунків учителя й учнів». Йдеться про те, що вектор змін спрямований від «бездумного» виконання учнем того, що вимагає вчитель до розвитку в учня саморегуляції учіння. Підґрунтям цього стають його активність, самостійність, пізнавальний інтерес. Ці пізнавальні новоутворення, пов'язані і з моментом усвідомлення учнем самого себе. По-шосте, «під впливом самоаналізу поступово змінюється й позиція учня. Він має стати активним учасником навчального процесу – в нього формується функція саморегуляції» [46, с. 112].

В структурі навчальної діяльності як пізнавального процесу наявні взаємопов'язані змістовий, мотиваційний, діяльнісний компоненти, вона має відповідний результат та передбачає осмислення, самоаналіз та самооцінку (рефлексію) (див. [66, с. 103]).

Процес навчання виступає в якості головної форми розвитку пізнавальної активності учнів. За визначенням педагогічного словника, «активність» (букв. з лат. «діяльний, енергійний, ініціативний») розуміється як «1) властивість організму і психіки, що залежить від зовнішніх та внутрішніх потреб; 2) властивість особистості, яка виявляється в діяльному ініціативному ставленні до навколишнього світу та самої себе» [56, с. 42].

Активність у навчанні пов'язана в самому загальному вигляді з пізнанням світу. Тому в дидактиці їй приділяється особлива увага. Визнається, що пізнавальна активність – це «складне інтегральне утворення особистості, що має мотиваційні, операційні та результативні компоненти. Серед них прояв інтелектуальної ініціативи, надситуативності – вихід особистості за межі даної діяльності за власним бажанням, прагнення до нового цілеутворення» [56, с. 43]. Від загальної активності вона відрізняється обмеженим обсягом, оскільки є особливістю процесу пізнання, тоді, коли перша стосується також волі та емоцій.

Неодмінною умовою активізації навчально-пізнавальної діяльності є «забезпечення мотивації навчання, яка підвищує інтерес учнів до знань; активна позиція вчителя, його глибокі знання змісту шкільного курсу й методів викладання; вміння захоплювати учнів процесом пізнання» [36, с. 13].

Освітній процес забезпечує, з однієї сторони, можливість здобуття учнями нових знань. З іншої сторони, сама активна пізнавальна діяльність виступає фактором розвитку навчальних можливостей школяра. Останні дозволяють йому не тільки використовувати вже наявні знання, але й також задовольняти свої пізнавальні потреби, відкриваючи для себе щось нове (див. [18]).

Стимулятором пізнавальної діяльності виступає пізнавальна активність,



джерелом якої є пізнавальна потреба. Вона має свою специфіку, пов'язану з індивідуальним розвитком особистості (онтогенезом). Суть цієї особливості наступна: якщо для дорослого пізнавальна потреба реалізується шляхом цілеспрямованої пізнавальної діяльності, то для дитини-школяра має вияв у допитливості, що забезпечується відкриттям нового (див. [46, с. 112]). Таким чином в навчально-пізнавальній діяльності в діалектичній єдності представлені навчальні та пізнавальні аспекти. Навчально-пізнавальна діяльність вимагає від учнів відповідних знань та навичок, що забезпечують пізнавальну активність [17, с. 19].

Пізнавальна активність може розглядатись з різних точок зору: філософської, психологічної, педагогічної. У сучасних педагогічних дослідженнях представлено варіативні визначення пізнавальної активності. Дефініції цього поняття в роботах українських дослідників наведено у підручнику з педагогіки Н. Мойсеюк [45].

Специфічною особливістю учнів молодшого шкільного віку є високий рівень пізнавальної активності та цікавості. Причому вони отримують задоволення від самого процесу розумової праці і тому з отриманням нової інформації про об'єкт зацікавлення їх пізнавальна активність на згасає, а навпаки, збільшується. Наші спостереження є основою того, що ми дотримуємося саме цієї точки зору та вважаємо справедливим твердження, що «багаторічна практика, досвід роботи показують: якщо дитина розуміє новий матеріал, усвідомлює, що їй треба зробити і як, вона завжди активна, виявляє велике бажання виконати завдання і прагне продовжити роботу в цьому напрямку, оскільки їй хочеться довести, що вона здатна пізнавати, розуміти і діяти. Саме від цього дитина дістає задоволення, переживання ситуації успіху дуже важливе для її подальшого розвитку і є трампліном для продовження процесу пізнання» [37, с. 35]. Хоча існує і протилежна думка про втрату дитиною інтересу, коли завдання виконано, нове досліджено і т.п. Варто зазначити, що знання пізнавальних можливостей дітей молодшого шкільного віку відіграє важливу роль у формуванні і розвитку їх пізнавальної активності.

Вони дають змогу вчителю правильно організувати навчальний процес у цілому, підібрати відповідні форми та методи роботи.

Активізація пізнавальної діяльності передбачає, що організація процесу засвоєння знань буде відбуватись на основі співвіднесення нової інформації з уже отриманою, що буде розкрито взаємозв'язок між досліджуваними явищами, навчальний матеріал буде конкретизовано узагальнено та оцінено з різних точок зору. Педагогічний словник так визначає активізацію навчального процесу: «процес удосконалення змісту, форм і методів навчальної роботи, що сприяє активній і самостійній діяльності учнів у засвоєнні знань, вмінь та навичок на всіх етапах навчально-виховного процесу у всіх ланках освіти» [56, с. 468]. Тобто, якщо розглядати послідовність дій у зв'язку з активізацією в освіті, то можна констатувати наступне: «використання та удосконалення різних форм та методів навчання спонукає до активізації, в першу чергу, самого навчального процесу, а вже потім до активізації пізнавальної діяльності учнів» [19]. Таким чином, відбувається зближення понять «активізація навчання» та «активізація пізнавальної діяльності», що закономірно, оскільки будь-яка навчальна діяльність передбачає активність тих, хто навчається (див. [19]). Пізнавальна активність учнів корелюється з результативністю навчально-пізнавальної діяльності, оскільки впливає на її ефективність.

Пізнавальна активність учнів з точки зору вираження має різні варіанти. Так, вона виявляється у запитаннях, активній розумовій діяльності, у пізнавальній самостійності особи на етапах сприйняття, розуміння, відтворення знань та їх творчого використання. В аспекті сформованості пізнавальна активність особистості визначається за сукупністю таких якостей, як: «ініціативність», «дієвість», «енергійність», «інтенсивність», «добросовісність», «інтерес», «самостійність», «усвідомленість дій», «воля», «наполегливість» (мається на увазі досягнення мети) і «творчість». Вони можуть розглядатись як критерії для дослідження рівнів розвитку в навчальній діяльності пізнавальної активності учнів.

Пізнавальна активність може мати різну ступінь прояву, що залежить, в

свою чергу, від наявності та стійкості пізнавального інтересу учнів. Існує закономірність: зниження пізнавального інтересу веде до зниження пізнавальної активності учнів і навпаки. Що ж таке пізнавальний інтерес? Загальною для різних точок зору є думка про те, що пізнавальний інтерес спрямовує діяльність учня на пізнання, також зазначається, що він виступає рушійною силою навчального процесу та має різні стадії (етапи) розвитку.

Якщо на початковому етапі формування пізнавального інтересу найважливішою є емоційна складова, то подальший розвиток передбачає перевагу інтелектуальної діяльності, спрямованої на усвідомлення істотних характеристик та взаємозв'язків об'єктів та явищ дійсності (див. [24, с. 45]).

Дидактика розглядає пізнавальний інтерес як міцний аргумент на користь навчання: один з найвагоміших його мотивів, що спирається на дихотомію «цікаво / не цікаво». Також пізнавальному інтересу призначено місце серед засобів навчання на основі ознаки «привабливість», порівн. навчальну діяльність в ігровій формі, з наочним підкріпленням, використанням сучасних інформаційних технологій і т. ін.

**Висновки.** 1. Досягнення для успішного розвитку суспільства цілей і завдань нової української школи неможливо без розвитку пізнавальної активності учнів, що пов'язано з інтересом до навчання, розвитком допитливості, інтелектуальних умінь, набуттям досвіду вирішення проблем та самостійності у навчанні.

2. Пізнавальну активність ми розуміємо (на основі аналізу педагогічних визначень цього поняття) як прагнення особистості до пізнавальної діяльності, яке виявляється в її ставленні до процесу пізнання (в наявності пізнавального інтересу), як вміння самостійно думати, орієнтуватися в новій ситуації, знаходити свій підхід до рішення задач, бажання не тільки оволодіти знаннями, але й знати шляхи їх здобування.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Данилова Л. Розвивати пізнавальну активність учнів. Рідна школа. 2002. №6. С. 18-20.

2. Дженжера С. В. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках української мови та літератури. URL: [https://vseosvita.ua/library/embed/0100\\_ba83-bb59.doc.html](https://vseosvita.ua/library/embed/0100_ba83-bb59.doc.html)
3. Дига Н. Інструментальні складники розвитку пізнавальної активності учнів. Українська література в загальній школі. 2007. №5. С.19-21.
4. Іваній В., С. Бурчак. Підготовка вчителів початкових класів до розвитку пізнавального інтересу учнів у процесі навчання математики. *Початкова школа*. 2011. №3. С. 43-47.
5. Лозова В. Пізнавальна активність школярів. Харків: Основи, 1990. 89с.
6. Лякішева А., Мозоль В. Розвиток пізнавальних інтересів старших дошкільників як наукова проблема. Педагогічний часопис Волині. №4(11). 2018. С. 33-38. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/15894/1/%D0%9B%D1%8F%D0%BA%D1%96%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9C%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D1%8C%2C%2033-8.pdf>
7. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка: навчальний посібник. 5-е вид., доп. і перероб. Київ: Кондор, 2007. 656 с.
8. Набока Б. Пізнавальна діяльність як основа розвитку особистості учня. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 93. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/83099927.pdf>
9. Педагогічний словник / за ред. М.Д. Ярмаченка. Київ: Пед. думка, 2001. 516 с.
10. Савченко О. Я. Дидактика початкової освіти: підруч. Київ: Грамота, 2012. 504 с.

# ОСНОВНІ АСПЕКТИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

**Волошина Алла Федорівна**

Вихователь-методист, вихователь  
Городоцький заклад дошкільної освіти (ясла-садок)  
комбінованого типу «Казка» Городоцької міської ради  
Хмельницької області, Україна

**Вступ./Introduction.** Глобалізація — процес всесвітньої економічної, політичної та культурної інтеграції та уніфікації. У ширшому розумінні — перетворення певного явища на планетарне, таке, що стосується всієї Землі.

Основними наслідками глобалізації є міжнародний поділ праці, міграція в масштабах усієї планети капіталу, людських та виробничих ресурсів, стандартизація законодавства, економічних та технічних процесів, а також зближення культур різних країн. Це об'єктивний процес, зумовлений розвитком транспорту та засобів зв'язку, він має системний характер, тобто охоплює всі сфери життя суспільства. В результаті глобалізації світ стає більш зв'язаним і залежним від усіх його суб'єктів. Відбувається збільшення як кількості спільних для груп держав проблем, так і кількості та типів інтегрованих суб'єктів.

Ясна річ, що таке всеосяжне поняття охоплює і таку сферу суспільства, як — наукова освіта. Актуальність теми пояснюється безперервним процесом наукової освіти в житті педагога, інтеграції його у глобальний освітній простір.

**Ціль роботи./Aim.** З'ясувати основні аспекти та тенденції розвитку наукової освіти в умовах глобалізації та показати її роль та вплив на формування індивіда в сучасних реаліях.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Застосовано наукові доробки, публікації, статті таких молодих дослідників та авторів, як: Варанкова, Задорожна, Касярум, Кивлюк, Руденко, Романенко. Разом з цим, у роботі були використані: теоретично-науковий, емпіричний, науково-дослідницький методи.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Світовий освітній простір – це складна система, що перебуває в процесі формування. Вона об'єднує регіональні й національні освітні системи різного типу й рівня, що мають спільні філософські й культурні традиції. Формуванню світового освітнього простору сприяє підсилення загальносвітових тенденцій демократизації, гуманізації, віртуалізації (розвиток дистанційних форм освіти) у цивілізаційному поступі людства.

Сучасний світовий освітній простір є єдиним організмом, що розвивається під впливом глобальних тенденцій при прагненні збереження своєрідності національних освітніх систем.

Одним із найвідчутніших чинників впливу на освітній простір є глобалізація, до визначення якої немає єдиного підходу. Поняття «глобалізація» охоплює широкий спектр подій і тенденцій: – розвиток світових ідеологій, інтенсивна боротьба за встановлення світового порядку; – стрибкоподібне зростання кількості й впливу міжнародних організацій, послаблення суверенітету національних держав; – виникнення й розвиток транснаціональних корпорацій (ТНК), збільшення міжнародної торгівлі; - інтенсивні масові міграції й формування мультикультурних спільнот; – створення планетарних ЗМІ та експансія західної культури в усі регіони світу тощо.

Глобалізація суттєво впливає на системи освіти різних країн і є важливим чинником їх модернізації чи трансформацій. У макроекономічній площині стимулом для модернізації виступає протидія національних економік глобалізаційним тенденціям світової економіки. Розвиток національних економік потребує зміцнення й модернізації національних систем освіти. Економічна складова глобалізаційних процесів пов'язана з розвитком економіки знань. Нещодавно у наукову термінологію увійшло поняття «нова економіка». Цей термін значною мірою пов'язаний із поширенням Інтернету. Він виник у середині 90-х років, коли на ринок вийшли перші інтернет-компанії. Хоч Інтернету й справді належить пріоритетна роль, нова

економіка не зводиться до його використання. Істотною її рисою є вироблення й використання нових знань. Ідеться не тільки, й навіть не стільки, про інноваційні розробки, а в першу чергу, про фундаментальні дослідження та їхнє прикладне втілення.

Демографічний аспект глобалізації виявляє падіння народжуваності в розвинутих країнах, посилення міграційних процесів, що призводить до диверсифікації освітніх потреб населення, породжує проблеми освіти бідного населення мегаполісів. Розбудова освіти відбувається шляхом розширення освітніх послуг, наприклад, створенням освітніх закладів для людей третього віку (людей похилого віку, які бажають навчатися).

Інформаційно-технологічна складова глобалізації є суттєвим чинником виникнення. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) сприяють підвищенню рівня освіти, доступу до неї, розгортають нові можливості для отримання знання й розвитку науки, однак вони створюють і нові проблеми: рівень оволодіння новими ІКТ молодим поколінням вищий, ніж у старшого покоління, яке перебуває у розквіті професійної кар'єри (часто й учні краще опановують комп'ютерну грамотність, ніж учителі), рівень розвитку шкільних мереж залежить від соціального статусу учнівського контингенту.

Макроосвітня складова глобалізації пов'язана з поширенням міжнародних освітніх програм через мережу Інтернет, з можливістю запровадження міжнародних вимірів якості знань. У 90-х роках 20 ст. і на початку 21 ст. поширювалися й розвивалися програми міжнародних вимірів якості знань: TIMMS, TIMMS-R, 63 PISA, PISA-2 тощо. Стратегії розвитку національних систем освіти спиралися також на статистичні матеріали міжнародних економічних та культурно-освітніх організацій, наприклад, «Погляд на освіту» («Education at a Glance») Організації економічного співробітництва, які публікуються щорічно, а також освітні доповіді ЮНЕСКО, що виходять один раз на два роки.

Соціально-освітня складова глобалізації розгортається через утворення освітніх мереж, перетворення освітніх закладів на культурні центри для потреб

усієї громади. Різні суспільні групи (батьківські організації; групи захисту громадянських прав різних категорій населення, професійних спілок освітян, організацій роботодавців, культурно-освітніх організацій, мас-медіа тощо) все активніше втручаються в діяльність школи, що сприяє оновленню змісту освіти й форм надання освітніх послуг.

Професійно-освітня складова глобалізації спричиняє модернізацію педагогічної освіти. Освіта стає продуктивною силою, а це призводить до зростання рівня суспільних очікувань з результатів праці вчителя.

Наслідком є критика на адресу державної школи та вчительства. Нові вимоги до освіти визначаються не тільки економічними потребами, що перетворилися на провідну детермінанту її реформування. Важливими є потреби соціального та культурного характеру: формування культурної та соціальної ідентичності особистості, її громадянське виховання. Праця вчителя в сучасних умовах трактується і як співвиробництво певного продукту на комерційних засадах, і як соціальна практика, що є наслідком формування суспільного блага: знань, необхідних для розвитку суспільства та навичок колективної взаємодії.

Педагогічною проблемою є також необхідність упровадження полікультурної освіти внаслідок зростання культурно-етнічної різноманітності європейських країн.

Актуальною для більшості країн є проблема залучення до педагогічної професії представників національних, расових, культурних та релігійних меншин, що дає можливість стабілізувати педагогічний персонал у відповідних типах шкіл. Міжнародна проблема дефіциту учительських кадрів пов'язана з: -низьким матеріальним статусом учителя і падінням соціального. Порівняно з іншими професіями, набуття яких потребує аналогічних матеріальних інвестицій, витрат часу та інтелектуальних зусиль (лікар, юрист, менеджер, інженер, науковець), учитель працює в гірших умовах і за меншу заробітну плату. Тому значна кількість випускників педагогічних навчальних закладів навіть не приступає до професійної праці.



По суті, поняття “глобалізація освіти” означає процес входження освітньої системи в європейську зону вищої освіти і стандартизацію вимог: порівнянність ступенів, єдину систему залікових балів, академічну мобільність, оцінку якості освіти.

Супутніми чинниками процесу глобалізації стають стрімкий розвиток експорту освітніх послуг та навчання іноземних студентів, у тому числі дистанційне навчання засобами Інтернету, розвиток транснаціональної освіти, подолання національних кордонів і стирання мовних бар'єрів”. У цьому випадку головний виклик глобалізації – загроза втрати національної ідентичності країн на “користь” космополітизму, вестернізації, стандартизації, уніфікації традиційних культур в умовах інформаційної нерівності. Крім того, глобалізований світ – це відкритий світ, але не рівний. Соціальна стратифікація держав поглиблюється тим стрімкіше, чим швидше відбувається викачування із відсталих країн матеріальних, фінансових, інтелектуальних, людських ресурсів і талантів.

За таких умов відсталі країни тепер залишаться відсталими назавжди. І хоча у сучасності відносини з країнами третього світу позбавлені рис традиційного рабства колоніальної епохи, але вони залишаються значною мірою не захищеними від наслідків глобалізації.

Ще важчим процес глобалізації для наукової освіти робить такий фактор, як війна. На жаль, останні кілька років дане явище впливає абсолютно на всі сфери суспільства, в тому й числі освіти.

Військовий стан зумовлює значні проблеми на всіх рівнях розвитку індивіда. Напевне, найважчим надати наукову освіту – дошкільникам в цих нелегких умовах. Адже, щоб йти нога в ногу з часом необхідно наслідувати та брати приклад з провідних країн в сфері наукової освіти. Дуже важко це робити через постійні тривоги, ракетні та артилерійські обстріли, постійні погані новини. На жаль, всі ці речі прямо впливають на освітній процес. Часто потрібна інформація не засвоюється дітьми, через неможливість вийти онлайн скажімо, через відсутність світла чи перебуванням у бомбосховищі.

Напевне головною метою педагога у цей нелегкий для нашої держави час в умовах глобалізації є підтримання безперервності освітнього процесу. Дуже важливим є, наприклад, якісне облаштування бомбосховища зі всіма можливими та доступними навчальними матеріалами. Разом з цим, на провідний план тепер виходить психологічна стійкість педагога. Сучасного педагога, крім стереотипних якостей тепер прикрашають такі якості як цілеспрямованість, рішучість, психологічна стійкість.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, основними аспектами у розвитку наукової освіти в умовах глобалізації є демографічний та індивідуальний аспекти. Разом з цим тенденції розвитку глобалізації формуються та доповнюються інформаційно-технологічною, макро-освітньою, професійно-освітньою та соціально-освітньою складовими

## ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЇ

Дем'янчук Катерина Сергіївна  
студентка II (магістерського) рівня навчання,  
Бердянський державний педагогічний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Вступ./Introduction.** В умовах сучасного суспільства, що характеризується швидкими соціальними та технологічними змінами, формування моральних цінностей стало однією з ключових проблем, що стоїть перед педагогічною наукою та практикою. Моральне виховання молодших школярів повинно здійснюватися в контексті розвитку їхньої емоційної і соціальної сфери, що сприяє формуванню в них основних етичних норм і цінностей. У зв'язку з цим питання морального виховання через сучасні педагогічні технології набуває особливої актуальності.

Одним із найсучасніших підходів до організації навчального процесу є використання активних методів навчання, серед яких особливе місце займає кейс-метод. Кейс-технологія, заснована на реальних або змодельованих життєвих ситуаціях, дає учням можливість самостійно аналізувати, приймати рішення та оцінювати наслідки своїх вчинків, що є невід'ємною частиною формування моральних якостей. Враховуючи специфіку початкової школи та розвиток критичного мислення у дітей, кейс-технологія є ефективним інструментом морального виховання, оскільки вона сприяє розвитку емоційної інтелігентності та соціальних навичок.

Враховуючи реформу освіти в Україні, зокрема впровадження Нової української школи (НУШ), зростає потреба у використанні інноваційних підходів до навчання і виховання. Одним із пріоритетних завдань є інтеграція морального виховання в освітній процес. В умовах НУШ, що передбачає особистісно орієнтований підхід до навчання, кейс-метод є ефективним інструментом, оскільки дозволяє враховувати індивідуальні особливості учнів і

надає їм можливість приймати активну участь у вирішенні етичних проблем.

В умовах глобалізації та інформаційної революції моральні цінності, які складають основу особистісної ідентичності, піддаються значним змінам. Важливим завданням є навчити дітей орієнтуватися в цих змінах, бути здатними до критичного осмислення моральних норм і прийняття етичних рішень. Оскільки молодші школярі знаходяться на етапі інтенсивного формування власних моральних орієнтирів, використання кейс-методу дозволяє організувати ефективний процес морального виховання, що допомагає дітям розвивати здатність до етичного вибору.

**Ціль роботи./Aim.**– поглиблене дослідження застосування кейс-методу для морального виховання дітей початкової школи, на основі якого можна розробити рекомендації для педагогів щодо ефективного використання цього методу в навчальному процесі.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Моральні цінності формуються у дитини на всіх етапах її розвитку, але найбільш інтенсивно – в початковому шкільному віці, коли закладаються основи моральної свідомості та поведінки. У літературі моральні цінності часто пов'язують з поняттями добра, справедливості, чесності, співчуття, відповідальності та інших етичних принципів, що формуються в процесі соціалізації. За словами психологів та педагогів, це вік, коли дитина активно засвоює соціальні норми, які визначають її поведінку в суспільстві [1; 2].

Дослідження вказують на важливість формування моральних цінностей не лише через знання, а й через практичне застосування цих норм у житті.

Формування моральних цінностей у молодших школярів є складним і багатогранним процесом. Педагоги визнають, що моральне виховання не можна обмежити лише уроками етики або релігії, адже важливо, щоб процес виховання був інтегрованим і відбувався через усі сфери навчального процесу. Ключові моменти морального виховання включають:

- Включення моральних дилем у навчальні завдання та ситуації.
- Спільні обговорення етичних проблем і прийняття рішень.

- Виховання через приклади, у тому числі через активне спілкування з дорослими і ровесниками [3].

Кейс-метод (або метод кейс-стаді) широко використовується в освітніх системах для вирішення практичних і моральних проблем. В основі цього методу лежить принцип вивчення реальних або змодельованих ситуацій, що дозволяє учням розв'язувати проблеми, обирати варіанти рішень, аналізувати наслідки кожного вибору і приймати обґрунтовані рішення. Використання кейс-технології в моральному вихованні дозволяє дітям опановувати життєві навички і вміння критично мислити щодо моральних проблем [4].

На думку науковців, кейс-метод є ефективним інструментом для формування моральних цінностей, адже він дозволяє інтегрувати знання, практичні навички та етичні норми у реальному контексті. У початковій школі кейс-технологія застосовується в адаптованому вигляді, з урахуванням вікових особливостей дітей. Педагоги пропонують використовувати прості, зрозумілі ситуації, що відповідають інтересам та досвіду молодших школярів, а також організувати обговорення цих кейсів у колективі для формування комунікативних і моральних компетентностей [5].

Особливо важливою є роль вчителя в процесі застосування кейс-методу. Педагог має бути не тільки наставником, а й модератором дискусій, допомагаючи учням висловлювати свої думки, аналізувати ситуацію з різних точок зору та робити моральні висновки. За словами О. Савченко, вчитель, використовуючи кейс-метод, має сприяти розвитку у дітей навичок самостійного розв'язування проблем, що допоможе їм формувати власні моральні переконання і світогляд [2].

Дослідження показують, що використання кейс-технології в початковій школі має позитивний вплив на розвиток моральних цінностей учнів. Учні, які брали участь у дискусіях на основі кейсів, виявляли більше зацікавлення моральними питаннями, мали більш розвинуту здатність до емпатії і рефлексії, а також готовність до прийняття відповідальних рішень. Зокрема, використання кейсів на уроках з морального виховання сприяє формуванню критичного

мислення, здатності до самостійної оцінки моральних вчинків та розвитку взаємоповаги серед однокласників [6].

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

Ефективність кейс-технології у формуванні моральних цінностей: застосування кейсів у початковій школі дозволило забезпечити активну участь учнів у навчальному процесі, стимулюючи їх до обговорення та рефлексії. Також учні краще засвоїли поняття, пов'язані з моральними цінностями (доброта, чесність, відповідальність, толерантність), коли обговорювали конкретні життєві ситуації. Слід зауважити, що 85% дітей виявили готовність пропонувати власні рішення моральних дилем, що є показником розвитку їхньої емпатії та моральної рефлексії.

Формування ключових моральних цінностей: у ході роботи над кейсами, які висвітлювали проблеми допомоги іншим, діти вчилися знаходити рішення, спрямовані на підтримку і взаємодопомогу. За допомогою кейсів на тему правди і обману учні усвідомили важливість чесності у взаємодії. Завдяки обговоренню кейсів про виконання обов'язків учні усвідомили значення відповідального ставлення до навчання та сімейних обов'язків.

Розвиток критичного мислення та самостійності: використання кейсів спонукало дітей до аналізу ситуацій і пошуку альтернативних рішень, що сприяло формуванню критичного мислення. Учні навчилися обґрунтовувати свої думки, співвідносити дії з моральними принципами та прогнозувати наслідки.

Групова взаємодія: робота в групах під час обговорення кейсів сприяла формуванню навичок комунікації, толерантності до різних думок та вмінню знаходити компроміси.

Емоційна складова: завдяки кейсам, які викликали емоційний відгук, учні глибше розуміли наслідки морального вибору. Такі кейси допомогли дітям ідентифікувати себе з персонажами, підвищуючи рівень емпатії.

Переваги кейс-технології: робота з кейсами переносить теоретичні знання у практичну площину, дозволяючи дітям аналізувати реальні життєві ситуації.

Учні є не пасивними слухачами, а активними учасниками обговорення, що забезпечує глибше засвоєння матеріалу. Діти можуть пропонувати власні рішення, що відповідають їхньому досвіду та розумінню.

Складнощі впровадження: не всі ситуації однаково зрозумілі для дітей молодшого шкільного віку. Важливо адаптувати завдання до їхнього віку, досвіду та рівня розвитку. Деякі кейси викликають значний інтерес, що може ускладнити дотримання часових рамок уроку. Діти можуть емоційно реагувати на морально складні ситуації, тому вчителю важливо підтримувати позитивну атмосферу.

Для вирішення цих складнощів рекомендовано включати кейси, які стосуються близьких для дітей тем (дружба, сім'я, школа), щоб вони могли легко ідентифікуватися з персонажами. Також під час обговорення забезпечувати конструктивний зворотний зв'язок, спонукати учнів аргументувати свої відповіді. Організовувати рефлексію після завершення роботи з кейсом, щоб учні могли усвідомити, як нові знання та навички можуть бути використані у житті.

Слід зауважити подальші перспективи: розробка дидактичних матеріалів з кейсами, адаптованими до різних тем і вікових особливостей учнів, інтеграція кейс-технології з іншими методиками (наприклад, рольові ігри, мозковий штурм) для створення комплексного підходу до формування моральних цінностей. Також потребує впровадження вивчення довгострокового впливу кейс-технології на формування моральної поведінки учнів.

**Висновки. /Conclusions.** Аналіз літератури показує, що кейс-метод є потужним інструментом формування моральних цінностей у молодших школярів. Він дозволяє учням розвивати критичне мислення, співчуття, відповідальність і здатність до етичного аналізу. Однак для ефективного впровадження цього методу необхідно адаптувати його до специфіки початкової освіти, а також підготувати педагогів до роботи з інноваційними методами навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Федоренко, О. В. (2010). Психологія розвитку дітей. Київ: Літера ЛТД.
2. Савченко, О. Я. (2015). Моральне виховання молодших школярів. Київ: Радянська школа.
3. Старченко, О. В. (2017). Моральне виховання в умовах сучасної початкової освіти. Журнал "Педагогіка", 6(2), 45-56.
4. Бондарчук, І. О. (2018). Кейси як засіб розвитку моральних цінностей у школі. Журнал "Психологія та освіта", 10(4), 31-45.
5. Потапова, Н. В. (2019). Використання кейс-технології в початковій школі. Миколаїв: Книга.
6. Коваль, Л. В. (2020). Роль вчителя у розвитку моральних цінностей молодших школярів. Харків: Освітня діяльність.



**ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА»  
ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ В  
ОДЕСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

**Загородня Людмила Іванівна,**

К.мед.н., доцент

**Ямілова Тетяна Миколаївна,**

К.мед.н., доцент

**Опаріна Тамара Павлівна,**

К.мед.н., доцент

**Волянська Вероніка Сергіївна,**

К.мед.н., доцент

**Добровольська Олена Олександрівна**

Асистент

кафедри професійної патології

та функціональної діагностики та фтизіопульмонології

Одеського національного медичного університету

Впровадження сучасних технологій у навчальний процес сприяє оптимізації, підвищує продуктивність навчального процесу, робить його більш доступним, зрозумілим та цікавим, полегшує адаптацію до навчального процесу, особливо для іноземних студентів-медиків.

В програму курсу «Лабораторна діагностика» для іноземних студентів фармацевтичного факультету в Одеському національному медичному університеті(ОНМедУ) включено лекції та практичні заняття. Метою вивчення дисципліни є формування чітких уявлень здобувачів вищої освіти про принципи та методи визначення основних лабораторних показників, значення показників у нормі та при патології, про вплив лікарських засобів на показники клініко-лабораторного обстеження та застосування набутих знань в процесі подальшої освіти та професійної діяльності. Звісно різні країни можуть використовувати різні технології та методи лабораторної діагностики, але вивчення сучасних технологій, які сьогодні використовує клінічна лабораторія університетської клініки ОНМедУ, дає можливість будити обізнаним фахівцем на високому рівні і знати можливості новітнього обладнання.

На лекціях переважно використовуються електронні презентації для кращого візуального сприйняття інформації та її систематизації. Поєднання усного пояснення та технологій візуалізації сприяє підвищенню засвоєння матеріалу.

Для проведення практичних занять з дисципліни «Лабораторна діагностика» на сучасному рівні використовується потужність лабораторії НДІ телемедицини ОНМедУ і клінічна лабораторія університетської клініки ОНМедУ. На заняттях викладач демонструє можливості лабораторної діагностики на сучасних гематологічних, біохімічних, імунологічних аналізаторах, а студенти вперше знайомляться з роботою та обладнанням лабораторії. Після вивчення навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» здобувач повинен знати класифікацію та системні підходи до сучасних лабораторних методів дослідження і можливості їх використання в практичній діяльності провізора; принципи інтерпретації результатів клініко-лабораторного обстеження хворого; закономірності змін клініко-лабораторних показників під впливом різноманітних ліків для контролю за дією лікарських препаратів.

**Висновок.** Комплексний підхід до забезпечення освітнього процесу допомагає іноземним студентам розширити свої знання у галузі лабораторної діагностики, набути теоретичних знань, умінь та навичок, а також познайомити студентів зі специфікою роботи в лабораторіях різного профілю.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Кулиева Эллада**

Доктор педагогических наук,  
проф.

Бакинский славянский университет

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы развития профессиональной компетентности обучающихся на уроке с использованием методов, активизирующих познавательные способности учащихся. Помимо этого, в статье подчеркивается важность вовлечения студентов в активную учебно-познавательную деятельность в условиях инновационного подхода и совершенствования учебного процесса в высших учебных заведениях, отмечается необходимость включения творческих элементов в учебный процесс, что способствует повышению эффективности познавательной деятельности студентов, развитию их самостоятельности.

**Ключевые слова:** Профессиональная компетентность, проблемное обучение, модульное обучение, метод проектов, деловая игра, самостоятельная работа.

Основой профессиональной компетентности педагога всегда была и остаётся его предметная подготовка. Известно, что компетентность педагога реализуется через общие и специфические (предметные) знания и умения. Поэтому в подготовке будущего учителя важное значение прежде всего должно быть уделено его способности эффективно конструировать учебный процесс, реализовать его в педагогической деятельности, усилить практическую направленность обучения.

В условиях инновационного подхода и совершенствования учебного процесса в высшей школе важное значение приобретает вовлечение студентов в активную учебно-познавательную деятельность. Значимой характеристикой

активности личности является поддержание в ходе учебных занятий устойчивого индивидуального внимания обучаемых.

Эффективной учебно-познавательной деятельности обучаемых содействуют степень самостоятельности обучаемых в ходе занятий и введение в учебный процесс творческих элементов.

Ныне особую значимость приобретает правильный выбор преподавателем прогрессивных методов и приемов обучения, способных стимулировать активность обучаемых и формировать у них предметные компетенции. Именно педагогу принадлежит ведущая роль в активизации учебно-познавательной деятельности студентов, оказании им содействия в творческой самореализации.

Эффективности обучения в значительной степени содействует проблемное обучение, которое является стимулом при решении нестандартных учебных задач и движении к пути познания истины.

Проблемная ситуация содействует организации поиска обучаемыми необходимых знаний и формированию познавательно-побуждающих мотивов. Проблемное обучение обеспечивает формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональную мотивацию студента. В процессе взаимодействия преподавателя и студента на такой лекции происходит как передача необходимой информации, так и творческое усвоение знаний.

Интенсификации учебного процесса, развитию познавательной активности студентов наряду с проблемной лекцией содействуют и другие лекционные формы – бинарная лекция, лекция-дискуссия, лекция с заранее запланированными ошибками, а также новые формы проведения семинарских занятий (семинар-дискуссия, семинар-исследование и пр.), создающие условия для обсуждения теоретических и практических проблем и активного взаимодействия участников.

Как известно, в формировании у обучаемых учебно-познавательных способностей важная роль принадлежит групповой форме работы, которая

может быть применена на семинарских занятиях. При групповой форме работы осуществляется продуктивное решение поставленной задачи путем обмена мнениями, сопричастности каждого к общему делу. Совместная учебная деятельность оказывает благотворное влияние на студентов, содействует формированию обучающей и воспитывающей функции учебного процесса (обучения).

Активной познавательной деятельности студентов содействуют игровые методы обучения. Использование деловых игр при проведении семинарских занятий стимулирует творческий потенциал студентов. Деловая игра формирует у обучаемых целостное представление о профессиональной деятельности, содействует развитию теоретического и практического мышления, способствует приобретению социального опыта, умению правильно анализировать и оценивать педагогические ситуации. Анализ деловой игры осуществляется педагогом совместно со студентами, когда обучаемые убеждаются в активном овладении профессиональными компетенциями, реализации полученных знаний в учебно-воспитательном процессе.

Широкое распространение наряду с традиционной системой обучения ныне получает и модульное обучение, при котором обучаемый достигает поставленной цели самостоятельно в процессе работы с модулем. Содержание обучения при данной технологии представляется в законченных информационных блоках. Технология модульного обучения предусматривает контроль, анализ и коррекцию действий обучаемых.

Модульное обучение формирует у обучаемых как профессиональные умения и навыки (компетенции), так и содействует подготовке творческой личности.

Важное значение в активизации познавательных способностей студентов имеет применение метода проектов в образовательном процессе. Проектное обучение является реализацией продуктивного обучения, в основе которого лежат идеи Дж. Дьюи, направленные на решение практических задач, развитие индивидуальных познавательных возможностей обучаемых.

Метод проектов позволяет интегрировать теоретические знания и практический опыт в реальных ситуациях, содействует развитию у обучаемых критического мышления, исследовательских и коммуникативных умений. Реализация метода проектов предусматривает выбор темы, постановку целей и задач проекта, реализацию намеченного плана, анализ достигнутых результатов. Метод проектов позволяет обучаемым самостоятельно планировать, организовать и контролировать собственную учебную деятельность.

Продуктивному мышлению студентов содействуют интерактивные методы обучения – дискуссии, анализ конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, анализ результата контроля и самоконтроля и пр.

Интерактивное обучение стимулирует самостоятельный поиск студентами решения проблемы, создания эмоционального фона для активной деятельности и субъект-субъективных отношений между участниками педагогического процесса.

Средством повышения эффективности высшего образования является самостоятельная работа, содействующая углублению и расширению знаний и развитию познавательных способностей студентов. Различают обязательную и специальную формы самостоятельной работы. Обязательная форма включает в себя подготовку к лекционным, семинарским, лабораторным занятиям, к коллоквиуму и пр. Специальные формы самостоятельной работы предусматривают углубление и закрепление знаний студентов по учебной дисциплине (реферат, доклад и т.д.).

Значима и роль педагогической практики в формировании профессиональных компетенций студентов и проявлении их творческого потенциала. Педагогическая практика даёт возможность студенту проявить самостоятельность, инициативу, исследовательские способности, изучить передовой педагогический опыт, применить на практике современные технологии обучения и воспитания.

Непрерывный характер практики на бакалаврской ступени обучения,

создает благоприятные условия для практического применения знаний, умений и навыков по избранному профилю и развития педагогических способностей обучаемых.

### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Левина М. М. Технологии профессионально-педагогического образования. М., 2001.
2. Иванов Д. А., Митрофанов К. Г., Соколова О. В. Компетентностный подход в образовании. Учебно-методическое пособие. М., 2008.
3. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии обучения в высшей школе. М., 2002.

# МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ ОBOB'ЯЗKOBOTO СКЛАДНИКА ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ХІМІЯ» В СИСТЕМІ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Лашевська Ганна Анатоліївна,  
науковий співробітник  
Інститут педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Розроблення концептуальних засад профільної середньої освіти у відповідності до філософії Нової української школи стало особливо актуальним після затвердження Кабінетом Міністрів України в липні 2024 року Державного стандарту профільної середньої освіти [1]. Це зумовило потребу в інноваційних модельних навчальних програмах і навчально-методичних матеріалах. Тобто потребувала розв'язання проблема добору необхідного і достатнього змісту й відповідних меті навчання способів навчально-пізнавальної діяльності для профілів у межах мовно-літературного, суспільно-гуманітарного і STEM кластерів.

**Мета роботи. / Aim.** Метою роботи є розроблення варіантів модельних навчальних програм і визначення методичних підходів, які дадуть змогу створити основу для осмисленого вибору здобувачами й здобувачками освіти профілю навчання, розвитку їх як особистостей, які знають і розуміють основні закономірності живої і неживої природи, володіють певними вміннями її дослідження, виявляють допитливість, на основі здобутих знань і пізнавального досвіду усвідомлюють цілісність природничо-наукової картини світу, здатні оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток суспільства та можливі наслідки людської діяльності в природі, відповідально взаємодіють із навколишнім природним середовищем.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Під час дослідження проаналізовано фахову літературу з питань профільної освіти в Україні та за її межами, трансформації сучасної української освіти відповідно до філософії



Нової української школи, здійснено порівняльний аналіз: зіставлено різні підходи й моделі навчання, які використовують у різних країнах, для виявлення найкращих практик і можливостей впровадження їх в Україні [2], [3], [4], [5]. Вивчено думки і досвід учительських, учнівських, батьківських та експертних спільнот щодо профільної освіти, потреб й очікувань учнів [6].

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Розроблено хімічний складник амальгамної й модульної модельних програм, дібрано методичні підходи до навчання хімії в різних профілях, які забезпечують інтеграцію знань із природничих предметів.

Зокрема в першому семестрі 10 класу *хімію* у будь-якому профілі запропоновано вивчати в амальгамному курсі, попередньо діагностувавши рівень сформованості в учнів й учениць наскрізних умінь, перевібивши навички оперувати здобутими в 7–9 класах хімічними знаннями для пояснення явищ щодення, запобігання забрудненню довкілля і нещасним випадкам, пов'язаним із неправильним використанням хімічних речовин у лабораторних умовах і в побуті.

З другого семестру 10 класу, залежно від профілю навчання, обов'язковий освітній компонент основного рівня треба замінити профільним або відповідним до профілю навчання варіантом продовження предмета / інтегрованого курсу основного рівня. Такий підхід задовольняє вимогу адаптаційного циклу навчання, дає змогу брати до уваги вікові й індивідуальні особливості, потреби й інтереси здобувачів і здобувачок освіти, виявити й надолужити освітні втрати, а також продовжити формування індивідуальної освітньої траєкторії юнаків і юнок згідно з їхнім свідомим вибором подальшого профілю навчання.

В амальгамному курсі в другому семестрі для тих, хто навчається за мовно-літературним профілем та деякими профілями соціально-гуманітарного кластера сконцентрувати увагу на якісному і кількісному описі речовин: хімічному складі і будові, фізичних властивостях, різноманітті і класифікації, і, найголовніше, застосуванню речовин, заактуалізувати уявлення про основні

поняття хімії, застосувати в нових цікавих контекстах різноманітні вміння, як-от: складати й тлумачити хімічні формули, обчислювати відносну молекулярну / формульну / молярну масу, кількість речовини, об'єм газу (н. у.) і його відносну густину газу; частку (атомну, масову, об'ємну, мольну) хімічних елементів у сполуках і речовин у сумішах тощо.

В 11 класі ті, хто продовжить опановувати амальгамний курс, зосередять увагу на якісному і кількісному описі хімічних реакцій: узагальнять уявлення про їхнє різноманіття і класифікацію, дослідять енергетичний ефект і швидкість, застосують розуміння закону збереження маси та енергії (хімічні рівняння, типи хімічних реакцій, енергетичний ефект і швидкість). Обчислення за хімічними рівняннями. На завершення рекомендовано розглянути значення хімії в досягненні цілей сталого розвитку.

Для тих, хто в другому семестрі вибрав котрийсь із профілів соціально-гуманітарного чи STEM кластерів, запропоновано вивчення хімії як модуля. У ньому учні й учениці досліджуватимуть органічні речовини, залежність їхніх властивостей складу й будови, поглиблюють знання про класифікацію органічних сполук, їхні природні джерела, основні види палива, їхнє значення в енергетиці. Належну увагу треба приділити синтезу хімічної продукції на основі вуглеводневої сировини. Полімерні матеріали, пластмаси, синтетичні каучуки, гума, натуральні й хімічні (штучні і синтетичні) волокна, вітаміни, харчові добавки, мила й синтетичні мийні засоби також стануть об'єктами навчальних досліджень.

Хімічний модуль 11 класу передбачає вивчення неметалічних і металічних елементів, металів і неметалів, деяких сполук металічних і неметалічних елементів, безпечне використання їх. Буде розглянуто поширеність хімічних елементів у природі, явища алотропії та адсорбції, значення озонового шару для організмів на Землі, проблеми кислотних опадів, умісту нітратів у харчових продуктах, захисту металів від корозії тощо.

Розроблена амальгамна програма і відповідні хімічні модулі – це програма-мінімум, яку можна буде розширити й поглибити, запропонувавши

учням й ученицям різноманітні додаткові курси, актуальні в контексті вибраного профілю й індивідуальної освітньої траєкторії та особистісних запитів кожного здобувача / здобувачки освіти. Наприклад, хімічний модуль для медичного профілю доцільно доповнити курсом «Фармацевтична хімія: від молекули до ліків» і/або «Хімія життя: біохімічні процеси в організмах». Широта і глибина цих курсів у межах відведеного навчального часу може бути різною. Вони мають передбачати не лише посилення теоретичної підготовки, а й обов'язкову дослідницьку роботу, найоптимальніше – на базі відповідних профільних закладів – наукових установ, лабораторій тощо. Метою курсу «Хімія життя: біохімічні процеси в організмах» є формування уявлень про основні біохімічні процеси в організмах, їхню регуляцію і зв'язок з фізіологією. Здобувачі й здобувачки освіти дізнаються про роль біомолекул (білків, жирів, вуглеводів, нуклеїнових кислот) у метаболізмі, зможуть виявити зв'язок між біохімічними показниками й патологічними станами організму, набудуть практичних навичок аналізу біохімічних процесів.

Досягненню мети вивчення хімії в профільній школі сприятиме використання групових й індивідуальних видів навчально-пізнавальної діяльності учнів й учениць як-от: дослідження, конструювання, моделювання, проектування, опрацювання інформації тощо.

**Висновки. / Conclusions.** Гнучкий підхід до побудови модельних програм, варіативність хімічного складника дасть змогу створити умови для всебічного розвитку особистості, сприяти формуванню компетентних і відповідальних українських громадян і громадянок, патріотів і патріоток, які здатні ухвалювати зважені рішення в умовах сучасного світу.

# ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ДИРИГЕНТСЬКОЇ МАЙСТЕРНОСТІ В ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИЦІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

**Любар Руслана Олександрівна,**

к. пед. н., доцент

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

**Вступ.** У процесі становлення майбутнього вчителя музичного мистецтва важливу роль відіграє формування його світогляду, збагачення загальної і музичної культури, отримання кращого виконавського досвіду. У процесі роботи над хоровим репертуаром, він повинен бути високохудожнім інтерпретатором хорового твору, вміти розкрити його зміст засобами мистецтва диригування і, крім того, бути вихователем дитячому колективу.

Становлення керівника хорового колективу є складним процесом, адже диригування хором відносять до одного з найскладніших психофізичних процесів у музичній діяльності.

Диригент безпосередньо не виконує музичний твір, він спонукає виконавців до відтворення музичних звуків. Таким чином, підготовка диригента містить психологічні аспекти.

Разом з фізичною у керівника хорового колективу може спостерігатися психологічна скутість, що зумовлено відсутністю у класі диригування хорового колективу, адже майбутній хормейстер диригує не хором, а його заміником – фортепіано. На початкових етапах навчання робота з інструментом вирішує багато питань з постановки диригентського апарату, тактування, роботи з хоровою партитурою та ін. Але повноцінне виховання диригента відбувається лише у практичній роботі з хором.

**Мета роботи** – визначити зміст поняття «диригентська майстерність», висвітлити структурні компоненти та процес її формування.

**Матеріали та методи:** огляд та аналіз психолого-педагогічної,

методичної літератури; спостереження, узагальнення, бесіда.

### **Результати та обговорення.**

Майстерність – це характеристика високого рівня діяльності фахівця. Діяльність керівника хорового колективу включає: організацію та управління хором, аналіз хорових творів, інтонування хорових партій, володіння диригентським апаратом тощо.

Складні комплекси рухів вимагають від диригента володіння своїм тілом. Йому доводиться контролювати роботу всіх його частин, що становлять диригентський апарат, долати фізичну скутість.

Диригентам доводиться застосовувати систему рухів, якими не користуються у повсякденному житті. Тому в процесі оволодіння диригентською майстерністю слід поєднувати загальний музичний розвиток із фізичним розвитком здобувача освіти.

Диригент може управляти хоровим колективом, втілювати власну інтерпретацію музичного твору тільки оволодівши технікою диригування – сукупністю навичок та прийомів управління хоровим колективом, які створюють звукове втілення виконавського задуму, націлене на розкриття музичного змісту хорового твору.

Техніка диригування складає основу майстерності хорових диригентів. Основним компонентом техніки диригування є мануальна техніка диригента (рухи рук). Дослідниця С. Петрик розглядає мануальну техніку як «знання рухових прийомів, які мають конкретні, відпрацьовані на практиці значення та вміння використовувати їх під час керування виконавським колективом» [2, с. 266].

Диригент повинен володіти цілим комплексом відповідних індивідуальних якостей, мати сильний характер, високі суспільні та художні ідеали. Важливим є наявність у нього педагогічних, творчих, виконавських, організаторських, комунікативних, перцептивних здібностей.

«Диригент стоїть перед простою і водночас загрозливою альтернативою. І натхненний виконавець, і вдумливий педагог-вихователь, і енергійний

організатор – така «триєдність» для диригента обов'язкова» [1, с. 19].

Отже, диригентська майстерність хорового диригента – комплекс властивостей керівника хору, що забезпечує високий рівень організації професійної діяльності.

Диригентська майстерність передбачає наявність професійних знань, умінь та навичок, зокрема, складається з комплексу вмінь: уявлення хорового звучання, створення виконавського плану, аналіз форми, фактури, засобів виразності, бачення репетиційних завдань під час управління виконанням, вибір необхідних жестів реалізації свого варіанта інтерпретації тощо.

Диригент, педагог Л. Шумська зазначає, що «процес формування та розвитку майстерності хорових диригентів передбачає становлення управлінсько-мануальної техніки, музичного інтелекту, виконавського світогляду, системи хормейстерських цінностей, хорового мислення, технології створення авторської інтерпретації, особистісних лідерсько-вольових рис тощо. Прийомами розвитку диригентської майстерності є: вербально-інтонаційний тренінг, просторово-акустичні уявлення, моделювання формоутворювальних версій» [3, с. 61–62].

### **Висновки.**

Сьогодні пошуки практичних шляхів вдосконалення диригентської підготовки вчителів музичного мистецтва повинні максимально наближати викладання хорового диригування до умов практичної роботи в закладі загальної середньої освіти: психологічна підготовка, моделювання репетиційного процесу, створення та вирішення педагогічних ситуацій, типових для вокально-хорової роботи у школі.

Все це буде сприяти формуванню диригентської майстерності керівника хорового колективу, що включає в себе комплекс знань, вмінь, навичок диригента, його здібностей, особистісних рис й якостей, способів мислення, морально-етичних цінностей, які визначають здатність диригента успішно здійснювати професійну діяльність.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кофман Р. І. Виховання диригента: психологічні особливості. Київ: Музична Україна, 1986. 39 с.
2. Петрик С. В. Диригентська техніка як важливий компонент мистецтва диригування. *Культура України*. 2012. Вип. 39. С. 262–269.
3. Шумська Л. Ю. Формування та розвиток майстерності хорових диригентів в процесі бакалаврської підготовки. *Психолого-педагогічні науки*. 2023. № 3. С. 61–62.

## РОЛЬ ГРАФІЧНИХ І ГЕОМЕТРИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

**Міленін Андрій Миколайович**

Кандидат технічних наук, доцент

**Мітяшкіна Тетяна Юрївна**

Кандидат педагогічних наук, доцент,

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

**Анотація.** Геометричне моделювання є надзвичайно важливою складовою проєктування, будь то архітектурне, промислове чи будь-яке конструкторське рішення. Це унікальна галузь знань, яка гармонійно об'єднала такі дисципліни, як нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Через низку причин, що виникли в останні роки, виникла об'єктивна необхідність підвищення ролі графо-геометричної підготовки студентів технічних вишів. Знання та вміння у цій сфері часто є вирішальними на ринку праці.

**Ключові слова.** Нарисна геометрія, геометричне моделювання, графічні програми, будівництво, архітектура, 3D-моделювання.

Виникнення нарисної геометрії як окремої науки стало важливим етапом в історії людства, яке сприяло активному розвитку виробництва й техніки. Вона надала потужний інструмент для створення тривимірних об'єктів, що зробило значний внесок у прогрес інженерної думки.

Хоча перші спроби створення проєкційних зображень сягають давніх часів, ще до нашої ери, однією з найдавніших письмових праць, що збереглися до наших днів, є трактат римського архітектора Марка Вітрувія «Десять книг про архітектуру» (I століття до н.е.). Проте наукове узагальнення та послідовний виклад методів і прийомів проєкційного зображення вперше здійснив французький математик та військовий інженер Гаспар Монж (1746-1818), який у 1799 році опублікував свій перший науковий труд із



нарисної геометрії. Саме з цього часу нарисна геометрія отримала наукове обґрунтування, а її принципи стали широко застосовуватися у техніці, перетворивши креслення на «міжнародну мову» інженерів.

Основне прикладне значення нарисної геометрії полягає у тому, що вона навчає працювати з технічною мовою креслення — грамотно створювати й читати креслення. Вивчення цієї дисципліни розвиває просторову уяву та логічне мислення, необхідне для вирішення складних технічних завдань.

Навіть сьогодні, в епоху автоматизованого виробництва і серійної продукції, креслення залишаються основою проєктування будь-якого об'єкта. Усі вироби — від простих інструментів до складних механізмів-розробляються та виготовляються за кресленнями.

Уміння створювати й читати креслення є базовою навичкою для всіх технічних працівників, незалежно від їхньої кваліфікації чи рівня освіти. Подібно до того, як елементарна грамотність є обов'язковою для кожної людини, володіння кресленням є обов'язковим для технічних спеціалістів. Незалежно від країни чи національності, інженери різних держав чудово розуміють один одного через креслення.

Подібно до того, як кожна людина має знати основні арифметичні операції навіть за наявності калькулятора, майбутні спеціалісти повинні вміти креслити вручну. Нарисна геометрія допомагає зрозуміти, як створюються геометричні образи, які властивості вони мають і як вони пов'язані між собою. Це знання є фундаментальним для опанування сучасних методів проєктування і забезпечує розуміння технічних процесів.

Новітнє століття принесло суттєво нові форми геометричного моделювання, реалізовані на основі інформаційних технологій, що дозволяють створювати віртуальні геометричні образи, які точно відповідають оригіналу за розмірами, формою та фактурою. У процесі розвитку геометричного моделювання з'явилася потреба в нових знаннях, необхідних для створення моделей, які відповідали б вимогам сучасного високотехнологічного виробництва. Це дозволяє не лише створювати віртуальні моделі, а й

випробовувати їх у прискореному режимі, моделюючи різні умови експлуатації.

Тривимірне геометричне моделювання — це сучасна галузь знань, без якої неможливе створення жодного технічного рішення. Вона охоплює все: від дизайну чашки до проектування споруд і космічних апаратів. Ця галузь знань виникла на межі останніх століть і поєднала в собі три дисципліни: нарисну геометрію, інженерну графіку та комп'ютерну графіку.

Геометричне моделювання є ключовим етапом виробничого процесу, який дозволяє перетворити нематеріальну модель на реальний об'єкт. Це фундаментальна частина технічної освіти, яка водночас виступає зв'язковою ланкою між наукою і виробництвом. Чим вищий рівень геометричного моделювання, тим ефективніше відбувається взаємодія науки з промисловістю.

Без геометричного моделювання, яке відповідає сучасним вимогам науки та техніки, неможливо підготувати кваліфікованих спеціалістів, здатних працювати з передовими технологіями світового рівня. Без цієї підготовки модернізація економіки як країни в цілому, так і її окремих галузей, стає неможливою.

На основі принципів геометричного моделювання графічні моделі перетворюються на аналітичні, що дозволяє вирішувати завдання з міцності, експлуатації та інших технічних аспектів автоматизованого проектування.

Однак сучасна геометрично-графічна підготовка у вищих навчальних закладах стикається з низкою проблем. Основними з них є брак аудиторного часу та недостатня довузівська підготовка студентів у сфері креслення. Це вимагає перегляду традиційних підходів до викладання. Одним із рішень є створення методичних посібників та інтерактивних навчальних систем, які дадуть студентам змогу самостійно освоювати матеріал поза аудиторією.

Іншою значною проблемою є розбіжності у навчальному процесі на різних етапах підготовки. Наприклад, студенти вивчають одні графічні програми на початкових курсах, але на випускних кафедрах працюють з іншими програмами. Ще більше складнощів виникає у випускників, які

прагнуть працювати в міжнародних компаніях, де потрібно адаптувати свої знання під реальні умови роботи.

Вирішення цих проблем можливе лише через тісну співпрацю між загальноосвітніми кафедрами, випусковими кафедрами та виробництвом. Важливо забезпечити узгодженість навчального процесу на всіх його етапах і сформувати цілісну графо-геометричну підготовку, яка відповідатиме вимогам сучасного виробництва та підвищить конкурентоспроможність студентів на ринку праці.

Для успішного засвоєння студентами комп'ютерного моделювання недостатньо лише володіти графічними програмами. Необхідно глибше вивчати предметну область, зокрема в процесі навчання за курсами інженерної та комп'ютерної графіки слід спиратися на такі важливі дисципліни, як прикладна геометрія, проєктування, конструювання, дизайн тощо. Іншими словами, потрібна організація міждисциплінарного підходу, який допоможе уникнути поверхневого розуміння окремих аспектів предметної області та дозволить студентам наочно бачити, як геометричні образи втілюються у реальних умовах.

Очевидно, що підвищення ефективності навчального процесу, спрямованого на підготовку висококваліфікованих інженерів-будівельників, архітекторів, конструкторів та інших спеціалістів технічного профілю відповідно до сучасних вимог, можливе лише за умови оптимального поєднання традиційних, історично сформованих методів і сучасних технологій навчання.

Використання автоматизованих графічних систем у навчальному процесі має стати обов'язковою і невід'ємною частиною підготовки інженера, який відповідатиме всім сучасним вимогам роботодавців. Знання у цій галузі є сьогодні одним із ключових критеріїв конкурентоспроможності випускників технічних вишів на ринку праці.

Водночас не можна повністю відмовлятися від так званого «ручного» креслення. Відомо, що лише близько 30% населення планети володіє

розвиненою просторовою уявою, тоді як решта 70% розвивають її у процесі навчання. Однією з основних особливостей курсів нарисної геометрії та інженерної графіки є саме розвиток просторового мислення, здатності створювати оригінальні моделі спочатку уявно, а потім переносити їх на креслення. Ця здатність є одним із ключових показників кваліфікованого архітектора чи проєктувальника.

Рівень просторового мислення людини характеризується такими вміннями, як аналіз розмірів, форми, розташування та співвідношення елементів, їх уявне перетворення та багато іншого. Очевидно, що ці якості неможливо розвинути лише за допомогою комп'ютерних технологій і програмного забезпечення, оскільки ці технології спрямовані переважно на вдосконалення виконавської майстерності. Проте цього недостатньо для висококваліфікованого спеціаліста, який повинен не лише реалізовувати, а й створювати, генерувати ідеї.

Без ручного креслення неможливо повною мірою зрозуміти всі нюанси зображення просторових форм на площині, а отже, грамотно і технічно правильно втілити створену модель. Хоча сьогодні креслення здебільшого виконуються за допомогою комп'ютерних технологій, комп'ютер є лише виконавцем задуму людини. Людина спочатку створює образ у своїй уяві або робить ескіз, навіть на звичайній серветці, і лише потім переносить свою ідею у вигляді креслення. Таким чином, комп'ютер виступає скоріше як помічник, своєрідний «прискорювач» реалізації ідей. Нарисна геометрія, своєю чергою, є фундаментальною наукою, яка формує основу для грамотного опанування комп'ютерної графіки.

На сучасному ринку інформаційних систем існує широкий вибір комп'ютерних технологій. Тому вибір графічної системи для навчального процесу залежить насамперед від професійної спрямованості майбутнього спеціаліста.

Системи автоматизованого проєктування (CAD/CAM/CAE) відіграють важливу роль у вдосконаленні методів архітектурного, будівельного та

містобудівного проектування. Вони спрямовані на досягнення таких цілей:

- забезпечення надійності та високої якості проектних рішень;
- своєчасна підготовка проектно-кошторисної документації.

Одним із ключових інструментів підготовки фахівців будівельного профілю є CAD/CAM/CAE-системи, графічним ядром яких є CAD-системи, орієнтовані на тривимірне моделювання.

Коротко про ці системи:

- CAD-системи (computer-aided design) призначені для розв'язання конструкторських завдань, проектування та створення конструкторської документації. Вони включають модулі тривимірного моделювання, креслення та текстової документації (специфікації, відомості тощо).

- CAM-системи (computer-aided manufacturing) використовуються для проектування технологічних процесів на станках із числовим програмним керуванням, а також для підготовки програм для цих станків (токарних, фрезерних, шліфувальних тощо). Вони є системами технологічної підготовки виробництва.

- CAE-системи (computer-aided engineering) застосовуються для розв'язання різних розрахункових задач, таких як перевірка на міцність, аналіз теплових процесів тощо. Це системи інженерного аналізу.

Таким чином, інтеграція сучасних графічних систем у навчальний процес є необхідною умовою для підготовки конкурентоспроможних спеціалістів у технічних галузях

Оскільки сьогодні на ринку представлено безліч програмних продуктів, досить складно передбачити, які з них будуть затребувані через кілька років. Тому навчання студентів роботі лише з одним графічним редактором може призвести до того, що їхні навички графічної підготовки стануть нерелевантними. З огляду на це, необхідно навчати студентів роботі з кількома графічними програмами, а не обмежуватися однією.

Хоча графічні редактори мають багато відмінностей, більшість із них базуються на загальних принципах роботи. Однак самостійне освоєння нового

програмного продукту не завжди є достатнім. Саме тому навчальна програма повинна включати, принаймні, 3–4 різні графічні програми.

Сучасні компанії, які займаються розробкою систем автоматизації архітектурного та промислового проєктування, прагнуть об'єднати всі етапи проєктування в межах однієї програми. Це дає змогу суттєво прискорити розробку проєктів завдяки взаємозв'язку між різними етапами. Наприклад, співпраця між «архітектором», «проєктувальником», «конструктором», «інженером із розробки систем водопостачання, опалення, електропостачання та комунікацій» і «дизайнером» може відбуватися в режимі реального часу. Будь-які зміни в проєкті на будь-якій стадії автоматично відображаються, дозволяючи колегам вносити свої корективи.

Сучасні графічні системи не лише дозволяють створювати об'єкти, але й маніпулювати ними, змінювати їх, використовуючи різноманітні матеріали, текстури та кольори. Вони також дозволяють моделювати різні умови, у яких може опинитися об'єкт. Такий підхід дає змогу проєктувальнику оцінити всі переваги та недоліки свого проєкту ще до його реалізації, що мінімізує ризик критичних помилок після завершення будівництва. Більше того, зростає продуктивність проєктувальника, адже завдяки різноманіттю варіантів на початковій стадії проєктування можна отримати якісний і надійний кінцевий результат. Це особливо важливо для унікальних, складних та дорогих об'єктів.

Не менш важливим аспектом є зовнішній вигляд об'єкта, тобто його дизайн, ергономічні, фізичні та інші характеристики. Проєктований об'єкт має бути не тільки надійним і зручним, але й естетично привабливим. У цьому контексті дизайнерська опрацювання є важливою складовою проєктування.

Основне завдання дизайнера полягає у виборі оптимальних концепцій і створенні об'єктів із урахуванням їхнього зовнішнього вигляду та візуального аналізу. Завдяки використанню графічних програм дизайн об'єкта можна розробити значно швидше, що скорочує час на опрацювання дизайнерської ідеї та загальний цикл розробки. До того ж, це суттєво економить кошти, адже всі варіанти зовнішнього вигляду оцінюються не на реальних моделях, а у

віртуальному середовищі.

Дизайнерський етап проєктування включає в себе такі основні етапи:

- попередню розробку концепції декількох варіантів виробу, результатом чого стають оптимальні ескізи;
- створення комп'ютерних ескізів, що представляють собою ортогональні проєкції майбутнього об'єкта;
- безпосереднє моделювання, тобто побудову тривимірних об'єктів і поверхонь;
- аналіз геометричних властивостей змодельованих об'єктів, таких як розподіл відблисків, кривина поверхонь тощо;
- надання поверхням властивостей запланованих матеріалів, фактури, розташування джерел світла, елементів інтер'єру та антуражу;
- передавання створеної тривимірної моделі для подальших конструкторських розрахунків, оформлення документації тощо.

Використання інформаційних технологій у процесі підготовки інженерів будівельного профілю є абсолютно необхідним.

Крім того, застосування різноманітних графічних програм у навчальному процесі дозволяє значно інтенсифікувати його, суттєво скорочуючи час, необхідний студентам для виконання графічної та розрахункової частин курсових і дипломних проєктів. Наприклад, під час виконання курсового проєкту з «Проектування цивільної будівлі» потрібно створити фасад, плани поверхів, розрізи, плани даху й фундаменту, а також зобразити окремі вузли конструкцій будівлі.

Для правильного, з інженерної точки зору, виконання креслень архітектурно-будівельної частини проєкту потрібне гармонійне поєднання трьох дисциплін: нарисної геометрії, інженерної графіки та комп'ютерного моделювання.

- Нарисна геометрія навчає прийомів ортогонального проєктування та способів відображення тривимірних форм на площині.
- У процесі вивчення дисципліни «Інженерна графіка» студенти

здобувають основні навички виконання графічної частини проєкту: правильного компоновання креслення, нанесення розмірів, зображення елементів будівельних конструкцій тощо.

- Курс «Комп'ютерне моделювання» покликаний за допомогою сучасних графічних систем спростити та прискорити процес проєктування, покращити його якість. Що важливо, студенти можуть наочно перекоонатися в ефективності використання графічних програм.

У підсумку можна зазначити, що графо-геометрична підготовка спеціалістів технічних університетів має вирішальне значення. Вона є основою для успішної конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цвіркун Л. І. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. / Л. І.Цвіркун, Л. В.Бешта; під заг. ред. Л. І. Цвіркуна ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро : НТУ "ДП", 2018.- 210 с

2. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник/За ред. В. Є. Михайленка – 6-те вид.- К.: Каравела, 2012, - 368с.

3. Мітяшкіна Т. Ю., Міленін А. М Психологічні принципи у web-дизайні//Innovations and prospects in modern science. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2023. Pp. 326-331.

4. Мітяшкіна Т. Ю., Міленін А. М Інтегрований підхід у навчанні технічних вузів 16-18 грудня 2022 • Женева, Швейцарія IV Міжнародна науково-практична конференція «SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT» p.133-135. <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/1908/1937>



УДК 738:37.71.5

**ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ  
ФОРМУВАННЯ МИСЛЕННЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

**Нярба Роман,**  
викладач кафедри музикознавства,  
фольклору та музичної освіти РДГУ  
м. Рівне, Україна

**Анотація**

У представленій роботі ґрунтовно вивчаються особливості впровадження компетентнісного підходу у процес формування мисленнєвої діяльності здобувачів освіти через призму музичного навчання. Автор акцентує увагу на ключових аспектах, пов'язаних із мисленнєвою діяльністю, визначаючи її як форму ідеальної активності людини. Це мислення зароджується, формується та розвивається в рамках соціуму та впливу соціокультурного середовища, у якому індивід встановлює різнопланові зв'язки як із природою, так і соціальним світом, що його оточує. На сьогоднішньому етапі розвитку науки людське мислення є предметом пильного вивчення низки дисциплін, включаючи психологію, соціологію, логіку, теорію штучного інтелекту та інші.

Особливий акцент у дослідженні приділено розгляду музичного мислення з точки зору розвитку музично-інтонаційного словника здобувачів освіти. Удосконалення цього аспекту дає змогу закласти основу для формування здатності до об'єднання окремих музичних вражень у гармонійно цілісне уявлення про музичне мистецтво. Це також сприяє розвитку творчого самовираження здобувача в музичній діяльності. Такий підхід підкреслює значущість розвитку креативних навичок, закладених у мистецтві.

Мислення, розгляд якого у висвітленому матеріалі здійснюється як процес пізнання сутності об'єктів або явищ, включає в себе пошук та аналіз зв'язків різного типу. Воно охоплює як зовнішні й внутрішні зв'язки, так і

істотні та менш значимі. У контексті музичного мистецтва особливо важливою виступає динаміка цих зв'язків, їхня рухливість і трансформація в процесі взаємодії звучних елементів. У цьому багатогранному русі закладено глибокий сенс художнього пізнання музики та її сприйняття як форми самовираження особистості.

У статті інтонаційний словник ми розуміємо не як словник музичних термінів, а “запас” музичних інтонацій, які сподобалися, запам'яталися здобувачам освіти.

**Ключові слова:** Компетентнісний підхід, інтонація, компетентність, музичне мислення, компетенція, мислення, здобувачі освіти.

### **Вступ./Introductions.**

Освіта для сталого розвитку є як процесом, так і результатом, спрямованим на прогнозування та формування якостей людини, включаючи знання, вміння, навички, установку, стиль діяльності як особистостей, так і спільнот. Це в сукупності сприяє безперервному підвищенню рівня якості життя. У загальному вживанні компетенція розглядається як поєднання взаємопов'язаних характеристик особистості, що охоплюють знання, уміння, навички та способи діяльності. Одночасно з цим терміном використовується поняття компетентності, що означає не лише володіння відповідною компетенцією, але й особистісне ставлення до предмета діяльності. Компетентнісний підхід у навчанні тісно пов'язаний із особистісно орієнтованими та діяльнісними підходами, адже він зосереджується на результатах, базується на учневі й може бути оцінений тільки через виконання здобувачем освіти складного завдання [3].

Такий підхід вимагає переосмислення змісту освіти, перетворюючи його з об'єктивної моделі, доступної для всіх здобувачів, на суб'єктивні досягнення кожного окремого здобувача освіти, які можна оцінити. Основна увага приділяється не кількості засвоєної інформації, а здатності ефективно діяти в різноманітних проблемних ситуаціях. Аналіз останніх досліджень і публікацій

свідчить, що до питання компетентнісного підходу зверталися такі науковці: В. Байденко, А. Бермус, І. Васютенкова, П. Гальперин, Е. Герасименко, А. Глазунов, В. Давидов, П. Ерднієв, І. Зимня, Г. Ібрагімов, Н. Іванова, В. Краєвський, О. Нестеренко, А. Новиков, М. Пожарська, Т. Поштарьова, С. Федорова, Я. Хаштиров, А. Хуторський, І. Якиманська, Н. Якса та науковці Академії педагогічних наук України: М. Євтух, І. Зязюн, В. Кремень, В. Луговий, Н. Ничкало тощо у контексті проекту Білої книги національної освіти України. В. Байденко бачить компетентнісний підхід як спеціальну методику організації ситуативного навчання, яка дозволяє: 1) спрямувати освітній процес на підвищення гнучкості знань, умінь та навичок суб'єктів навчання, що розширює їх можливості у вирішенні практичних завдань і сприяє працевлаштуванню; 2) замінити акцент із механічного відтворення знань на їх практичне застосування; 3) визначити інтегровані міждисциплінарні вимоги до результатів освітнього процесу; 4) тісніше поєднати цілі освіти із реальними ситуаціями трудової діяльності [2].

І. Бех наголошує, що компетентнісний підхід у сучасній освіті повинен сприяти формуванню високого рівня компетентності в суб'єкта навчання. Цей рівень передбачає усвідомлення поняття «компетентність» як цілісності, де науково обґрунтована основа дій визначає логіку їх реалізації [4].

**Ціль роботи./Aim.** Мета статті полягає в обґрунтуванні актуальності компетентнісного підходу для формування музичного мислення здобувачів освіти у процесі їх музичної освіти.

Варто зазначити, що мислення є унікальною формою ідеальної діяльності людини, яка зароджується, формується та розвивається в суспільстві. Воно обумовлене соціокультурним середовищем, у якому перебуває людина, а також її багатогранними зв'язками з навколишнім природним і соціальним світом. У сучасному науковому контексті мислення є предметом дослідження таких дисциплін, як психологія, соціологія, логіка, теорія штучного інтелекту тощо.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Основними функціями мислення є: пізнавальна (відображення світу та саморефлексія); проектувальна

(створення планів, проєктів, моделей практичної та теоретичної діяльності); прогностична (передбачення наслідків своїх дій, планів, прогнозування майбутнього); інформаційна (засвоєння та смислова обробка знань); технологічна (розробка правил, норм, стандартів життєдіяльності людини й суспільства в різних її проявах); рефлексивна (самопізнання та самоаналіз); інтерпретаційна (осмислення та тлумачення продуктів культури) тощо. Одним із актуальних питань музикознавства, музичної педагогіки та психології є формування музичного мислення. Науковці вже намагаються створити цілісну концепцію музичного мислення, спираючись на сучасні ідеї психології, естетики, лінгвістики, теорії інформації та кібернетики. Утім, найбільш продуктивним підходом до цього явища, на нашу думку, залишається дослідження його природи саме крізь призму самостійної музичної сфери [7].

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

Специфіка мислення в музичній творчості, інтерпретації та сприйнятті спонукає до глибшого занурення в суть музичного мистецтва. Відповіді на багато з актуальних питань музичної педагогіки необхідно шукати саме в надрах цього мистецтва. Музика за своєю природою не прагне до конкретного зображення картин чи явищ. Її суть полягає в узагальненому відображенні емоцій, думок і ідей. Щоб більш глибоко наблизитися до проблеми музичного мислення, варто порівняти її з основними сторонами мислення загалом. Водночас закони мислення в музиці органічно пов'язані із загальними принципами та закономірностями мислення в цілому [5].

У філософському аспекті на особливу увагу заслуговують три основні функції мислення: пізнання істотних зв'язків і відношення предметів та явищ, творче створення нових ідей, здібність до виокремлення, утримання і оперування всім об'ємом понять, образів. З психологічної точки зору мислення – це цілеспрямоване використання, розвиток і накопичення знань.

Ці трактування не суперечать один одному, а багато в чому збігаються і доповнюють один одного, тому що в кожному з філософських аспектів присутні психологічні і навпаки. Аналіз різних підходів до вивчення мислення

привів нас до виділення трьох найважливіших аспектів розвитку музичного мислення учнів-підлітків: це об'єм, зв'язок і творчість. Розглянемо загальні музичні основи цих трьох аспектів і специфіку їх формування під час музичних занять з окремо взятим здобувачем освіти, використовуючи при цьому компетентнісний підхід до навчання музики.

Розвинене мислення людини вирізняється здатністю створювати змістовні абстракції, які стають інструментами для відтворення та осмислення цілісності явищ, процесів та предметів. Такі абстракції слугують мостом між складністю реального світу і його зрозумілим відображенням у свідомості. Володіючи цією здатністю, особистість може узагальнювати різноманіття представленої інформації, виділяючи з неї ключові аспекти, тенденції або закономірності. Психологи вже давно наголошують на важливості якомога ранішого розвитку у школярів умінь, пов'язаних із формуванням змістовних узагальнень. Ці узагальнення відображають найзначущі сторони, властивості або стани предметів, які стають самодостатніми елементами мислення. Розвиток таких здібностей дозволяє в стислій і зрозумілій формі охоплювати та класифікувати різноманіття об'єктів реальності, об'єднуючи їх у самостійні класи чи категорії, що сприяє ефективному мисленню. У сфері музичного мистецтва виникає питання: що саме може виконувати функцію тієї самої змістовної абстракції, яка є водночас самостійною, цілісною та здатною забезпечити описані когнітивні операції? Єдина відповідь на це питання-інтонація. Однак ця концепція виходить далеко за межі звичного розуміння інтонації серед музикантів як правильної чи неправильної звучності.

У даному контексті інтонація осмислюється як носій сенсу. Такий підхід набув розвитку завдяки роботам Б. В. Асаф'єва, який заклав основи так званої інтонаційної теорії. У рамках цієї теорії інтонація трактується багатогранно: у найширшому розумінні вона являє собою зміст мовлення, його емоційний тонус чи настроєву забарвленість. У вузькому сенсі це можуть бути окремі фрагменти музики, мелодійні структури, незабутні миті чи інтонаційні "зерна", що стають змістовними одиницями музичної мови [1].

Розглянемо обсяг музичного мислення з огляду на розвиток музично-інтонаційного словника учнів, вдосконалення якого є засадничим для формування здатності поєднувати окремі музичні враження в цілісну картину музичного мистецтва. Це також сприяє творчій самовираженості підлітків у контексті музики. Адже якщо в учня відсутня достатня кількість "слів" або "фрагментів музики" в його інтонаційному словнику, то природно, що він не здатен відслідковувати нові інтонації в музичному творі та порівнювати їх. Відтак, завдання викладача полягає у нагромадженні та поглибленні цього інтонаційного словника для молодих музикантів. Особливо важливо сформувати й закріпити "пам'ятні миті" із класичних творів у досвіді учня. Зокрема, методи роботи, спрямовані на розвиток мисленнєвої діяльності учнів в закладах позашкільної спеціалізованої музичної освіти, відіграють ключову роль у формуванні загальної музичної компетенції. Звертаючи увагу на класичну музику, ми робимо це не випадково.

Досвід роботи багатьох вчителів музики за останні роки показує, що для здобувачів освіти результативним є використання на заняттях таких класичних творів, як: "Бабак" Л. Бетховена, "Арія Сусаніна" М. Глінки, 3 частина 5 симфонії Л. Бетховена, "Вальс" з балету "Спляча красуня" П. Чайковського, "Ранок" Е. Гріга і ін., які можуть стати улюбленими для учнів. А от для учнів-підлітків цікавими будуть такі класичні шедеври: "Баркарола" П. Чайковського, "Престо" Дж. Пішетті, "Сонатіна" Л. Бетховена, А. Вальс "Арія", "Марш Чорномора" М. Глінки, "Угорський танець № 5" Й. Брамса, вступ до опери "Запорожець за Дунаєм" А. Гулака-Артемівського, вступ до опери "Кармен" Бізе, 9 симфонія Л. Бетховена тощо. Здобуваючи музичну освіту у закладах освіти, здобувачі мають можливість систематично ознайомитися з музичними шедеврами. Слід зауважити, що під інтонаційним словником ми розуміємо не словник музичних термінів, а "запас" музичних інтонацій, які сподобалися, запам'яталися здобувачам освіти [6].

**Висновки./Conclusions.** Мислення як процес пізнання світу завжди передбачає пошук зв'язків: зовнішніх і внутрішніх, істотних і неістотних. У

сфері музичного мистецтва особливу роль відіграють зв'язки між явищами в їх русі та змінності, що проявляються у взаємодії звучних елементів. Інтонація може слугувати ключовою основою для спостереження цих зв'язків. У межах музичного твору одна інтонація породжує іншу, утворюючи єдину систему в їхніх взаємозв'язках. Загалом інтонація стає тим об'єднувальним елементом, який інтегрує усі складові музичної культури: творчі процеси, стильові особливості, розвиток виразних засобів і формоутворення. Це явище з'єднує музичне створення, виконавство та процес сприйняття – від слухання до усвідомлення почутого. У масовій музичній педагогіці спостерігається недостатній розвиток методичних підходів, які концентруються на вивченні інтонаційних взаємозв'язків між творами, що опановуються на уроках, творчістю певних композиторів, стилями чи жанрами. Відсутність належного обґрунтування таких методів знижує здатність здобувачів освіти, особливо підлітків, сприймати нові музичні твори цілісно, відчувати їх зв'язок із уже вивченими або подібними за структурою, стилем чи жанром. Наслідком цього є уповільнене формування уявлення про музичне мистецтво як гармонійне ціле, що є важливою основою для розвитку творчості здобувачів освіти. До того ж відсутність належного підходу гальмує розвиток мисленнєвої діяльності здобувачів освіти через недостатнє формування логічних музичних зв'язків.

Компетентнісний підхід до розвитку музичного мислення здобувачів освіти у процесі навчання має охоплювати не лише засвоєння конкретних знань і практичних навичок, а й формування в них здатності мислити творчо, активно пізнавати нове та бути готовими до професійної діяльності. Це є важливим кроком на шляху до вдосконалення музичної освіченості в цілому.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Апраксина О. А. Музыкальное воспитание в школе / О. А. Апраксина. – Москва, 1999.
2. Байденко В. И. Компетенции в профессиональном образовании (К освоению компетентностного подхода) // Высшее образование в России. – 2004. –

№ 11. – С. 4–12. 2.

3. Белобородова В. К. Музыкальное восприятие к теории вопроса. Музыкальное восприятие школьников / В. К. Белобородова. – Москва, 2000.

4. Бех І. Д. Теоретико-прикладний сенс компетентнісного підходу в педагогіці / І. Д. Бех // Педагогіка і психологія. – 2009. – № 2(63). – С. 27–28.

5. Дмитриева Л. Г. Методика музыкального воспитания в школе / Л. Г. Дмитриева, Н. М. Черноиваненко. – Москва, 2000.

6. Лігоцький А. О. Система різнорівневої підготовки фахівців в Україні (теоретико-методологічний аспект) : автореф. дис... д.пед.наук : 13.00.04 / А. О. Лігоцький. – К., 1997. – 36 с.

7. Михайлова М. А. Развитие музыкальных способностей детей / М. А. Михайлова. – Ярославль : Академия развития, 2003.

8. Холопова В. Н. Проблемы музыкального ритма / В. Н. Холопова. Москва, 2003.



# КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ДРУГОЇ ІНОЗЕМНОЇ

**Пінчук Лариса Миколаївна**

к. пед. н., доцент

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Вступ. / Introductions** Базовим компонентом розвитку освіти України є формування інтелектуальної еліти нації – учителів, дослідників, вчених, суспільних діячів. У новому Законі “Про освіту” зазначені такі ключові компетентності, необхідні для сучасного розвитку особистості, як вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність; екологічна компетентність; інформаційно-комунікаційна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності, пов’язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей; культурна компетентність; підприємливість та фінансова грамотність. Наскрізними вміннями є читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв’язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми [2]. Отже, здатність спілкуватися іноземними мовами – є однією з ключових компетентностей, формування і розвиток якої є пріоритетним завданням учителів іноземних мов.

**Мета роботи. / Aim.** Мета роботи полягає у виявленні ефективних методів компетентісно-орієнтованого навчання студентів-філологів у процесі формування компетентності в усному мовленні англійською як другою іноземною мовою.

**Матеріали та методи. /Materials and methods.** Розвиток інноваційних процесів в освіті розглядається у наукових працях таких вчених, як Д. С. Вербівський, С. С. Вітвицька, О. А. Дубасенюк, І. І. Коновальчук, В. Г. Кремень, В. І. Луговий, М. М. Поташник, О. Я. Савченко, Я. В. Ярошик та ін. Теоретичні і практичні аспекти методики викладання іноземних мов досліджували такі науковці, як О. Б. Бігич, Н. Д. Гальскова, С. Ю. Ніколаєва, В. Л. Скалкін., Н. К. Складенко, О. Б. Тарнопольський, Л. С. Панова та ін. Особливості навчання іншомовного спілкування розглядали зарубіжні науковці М. Кларк, П. Мітчел, Дж. Хармер, С. Торнбері, Х. Мітчел, В. Шарп та ін.

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

Компетентнісно орієнтоване навчання іноземних мов в освітніх закладах доцільно розглядати як здатність учнів виконувати навчальні дії, що забезпечують оволодіння іншомовним спілкуванням в усній та письмовій формах у межах сфер, тем, ситуацій та з допомогою мовних засобів, окреслених чинною програмою. Відповідно, компетентна особистість учня кожного класу за результатами вивчення іноземної мови повинна бути здатною демонструвати уміння ефективно користуватися іншомовною інформацією, оцінювати її, адаптуючи її до власних іншомовних комунікативних намірів. Учень повинен уміти аргументовано висловлювати власні думки, ідентифікувати зміст прочитаних і почутих текстів, дотримуватися в різних соціальних середовищах адекватної комунікативної поведінки під час спілкування, прийнятої у країнах, мова яких вивчається [1]. Інноваційні методи навчання передбачають інтерактивне навчання. Інтерактивне навчання – це діалогове навчання, під час якого здійснюється безпосереднє спілкування викладача та учнів. Спільна діяльність у процесі освоєння навчального матеріалу дає можливість обміну знаннями, ідеями, способами діяльності, і це дозволяє отримувати не тільки нові знання, але й розвивати саму пізнавальну діяльність. У процесі інтерактивного навчання йде розвиток співробітництва між учнями. У разі застосування інтерактивних методів кожен учень стає повноправним учасником процесу взаємодії. Інтерактивні методи та форми проведення занять

пробуджують інтерес у учнів, що сприяє ефективному засвоєнню навчального матеріалу.

Групова дискусія – один з найпоширеніших методів інтерактивного навчання. Теми для дискусії, зазвичай обираються в залежності від загальної теми, яка опрацьовується за основним підручником. Так, наприклад, під час опрацювання теми «Успіх» ('Success') за підручником *Speakout Intermediate* студентам була запропонована дискусія на тему «Що для мене означає бути успішним» ('What does being successful mean to me?') [3].

На підготовчому етапі дискусії, студенти ознайомились з цитатами відомих особистостей і прокоментували, чи згодні вони з такими думками.

**Read these quotes and choose ones that you agree with the most!**

➤ Success is not final, failure is not fatal: it is the courage to continue that counts.

*Winston Churchill*

➤ Success is a lousy teacher. It seduces smart people into thinking they can't lose.

*Bill Gates*

➤ Success makes so many people hate you. I wish it wasn't that way. It would be wonderful to enjoy success without seeing envy in the eyes of those around you.

*Marilyn Monroe*

Під час основного етапу студенти послідовно виконували ряд завдань. Спершу вони обрали той порядок складових успіху, який був найважливішим особисто для них, і написали короткі висловлювання.

**I. Rank the following items in order of their importance to you from 1 (most successful) to 10 (least successful).**

- being rich \_\_\_\_\_
- getting good grades \_\_\_\_\_
- having a good job \_\_\_\_\_
- having a happy family life \_\_\_\_\_

- speaking many languages\_\_\_\_\_
- having lots of friends \_\_\_\_\_
- being famous\_\_\_\_\_
- always being the winner\_\_\_\_\_
- being respected by everyone\_\_\_\_\_
- having freedom to do what I want\_\_\_\_\_

**II. Write some things that would make you feel successful, give reasons.**

**S 1:** It would be having a happy family life because even though it looks like it is quite easy to achieve it, it is also one of the difficult things to achieve for everyone because of the various factors nowadays.

**S 2:** It would be speaking many languages, since it is one of my to-do-list or things that I want to achieve. Moreover, I also found that it is quite difficult to remember everything in my brain and I need to pay more attention on it and practice as much as I can, if I want to complete this wish.

У подальшій дискусії студенти коментували різні думки своїх зарубіжних однолітків, висловлювали згоду або незгоду з їхньою точкою зору, і, обов'язково, викладали власний погляд на проблему дискусії.

**III. Read these opinions. Which one do you agree with the most and why?**

**John:** Honestly, I think being successful just brings a lot of stress. Like when I got promoted at work, I thought it would be amazing, but then I felt like I was under a microscope, and everyone expected me to be perfect all the time. It's exhausting trying to keep up with those expectations, and sometimes I just wish I could go back to my old job where things were simpler.

**Maria:** I totally believe that being successful is worth it! When I opened my own bakery, I worked super hard but now I get to do what I love every day, and seeing my customers happy makes it all worth it. Plus, I've built a life for my family that we're all really proud of, and that feeling of making dreams come true is incredible!

**Tom:** Uh, I'm kind of torn on this whole success thing. Like, yeah, it sounds

great, but I also see how some friends struggle with their careers and feel unhappy. On one hand, I want to achieve more, but on the other hand, I've seen how much pressure it can put on people, and I just don't know if it's all worth it sometimes.

**Emily:** It gets to me thinking about success; it can be so heavy. My sister was always the star, winning awards and stuff, but she ended up so lonely because she felt like she had no one to share her happiness with. I just wish people realized that success isn't everything and that real joy comes from the connections we have, not just from achievements.

**Personal opinion:** Success has advantages and disadvantages. On the positive side, it can improve quality of life by providing financial stability for a comfortable lifestyle. Success also boosts confidence and self-esteem. However, there are downsides to success. One major drawback is the pressure to maintain it, leading to stress and fear of failure. Success can also cause isolation, strained relationships, and overshadow personal well-being. Time becomes limited for successful individuals due to working longer hours, affecting family, friends, and leisure activities. This work-life imbalance can lead to burnout and impact mental and physical health. In conclusion, while success brings benefits like material comfort and satisfaction, balancing ambition with self-care and meaningful relationships is crucial for enjoying its rewards.

#### **IV. Let's Discuss These Interesting Questions!**

1. What do you think are the main advantages of being successful in life?
2. Can you share a personal experience where success brought you joy or fulfillment?
3. How do you believe success can impact relationships with friends and family?
4. In your opinion, what are some common disadvantages that come with achieving success?
5. Do you think people often feel pressure to maintain their success? Why or why not?
6. How does society define success, and do you agree with this definition?

7. Have you ever faced challenges while trying to achieve success? What were they?
8. How important is it to balance personal happiness with professional success?
9. What role do you think failure plays in the journey toward success?
10. How can someone ensure that their pursuit of success does not negatively affect their well-being?

На заключному етапі модератор дискусії підсумував висловлені думки, визначив найбільш вагомі для більшості студентів складові успіху і зазначив окремі позиції для подальших дискусій.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, компетентнісно-орієнтоване навчання іноземних мов має конкретну, передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Суть інтерактивного навчання як різновиду компетентнісно-орієнтованого навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії і співробітництва всіх студентів, розвитку уміння висловлювати свої власні думки та сприймати і критично осмислювати думки інших.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Методика навчання іноземних мов і культур : теорія і практика : підручник для студ. університетів / Бігич О. Б., Бориско Н. Ф., Борецька Г. Е. та ін.; за заг. ред. С. Ю. Ніколаєвої. Київ : Ленвіт, 2013. 590 с.
2. Нова парадигма освіти у глобальному світі. Ключові компетентності для навчання протягом життя. URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53#2>] (дата звернення: 19.11.2024)
3. Eales F., Oakes S. Speakout Intermediate. Students' Book. 2nd Edition. London: Pearson. 2019. 176 p.
4. ESL Discussion Topics. URL: <http://www.esldiscussiontopics.com/index.html>

# ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ УСНОЇ АНГЛОМОВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ПЕДІАТРІВ

**Попович Христина Ігорівна**

к. пед. н., доцент

Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького

**Вступ.** Формування усної англomовної професійної компетентності у майбутніх педіатрів є важливою науково-методичною проблемою.

**Ціль роботи:** визначити підходи до формування англomовної професійно орієнтованої компетентності в усному спілкуванні лікарів-педіатрів.

**Матеріали та методи.** Із метою дослідження підходів до формування англomовної професійно орієнтованої компетентності в усному спілкуванні лікарів-педіатрів використано аналітичний метод наукового пізнання.

**Результати та обговорення.** Як відомо, навчання іноземної мови для спеціальних цілей базується на засадах комунікативного та компетентнісного підходів.

Процес розвитку компетентнісного підходу до підготовки майбутніх фахівців науковці поділяють на три етапи [1, с. 14–16 ; 2, с. 15–24]: 1) 1960-70 рр. – уперше у науковій літературі з'являється поняття «компетентність», триває робота над розробкою класифікацій видів компетентностей; 2) 1970-80 рр. – науковці створюють перелік ключових компетентностей, що дають змогу особистості ефективно функціонувати в різних сферах життєдіяльності. До наукового обширу вводяться категорії «готовність», «здатність», «відповідальність», «впевненість». Набуває подальшого розвитку вчення Д. Равена про вагому роль 39 компетентностей особистості у сучасному світі; 3) кінець 80-х – поч. 90-х рр. – наші дні – учені визначають компетентності як певний освітній результат. Поняття професійної компетентності стає предметом багатьох наукових досліджень.

Існує багато спільностей і розбіжностей щодо трактування і визначення

основних підхоів до формування англомовної професійно орієнтованої компетентності в усному спілкуванні лікарів-педіатрів. З метою досягнення однастайності у визначенні поняття «компетентність», у 1997 р. в рамках Федерального статистичного департаменту Швейцарії і Національного центру освітньої статистики США та Канади групою експертів з різних галузей (освіти, бізнесу, праці, здоров'я, міжнародних і національних державних та недержавних організацій тощо) було започатковано програму «Визначення та відбір компетентностей: теоретичні й концептуальні засади» (“DeSeCo”), яка дозволила систематизувати й узагальнити досвід багатьох країн [3, с. 5–14; 4].

Результатом формування та розвитку ключових компетентностей (до яких належить англомовна професійно орієнтована компетентність в усному спілкуванні майбутніх лікарів-педіатрів), є формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості [2; 3].

**Висновки.** З викладеного вище, можна зробити висновок, про переваги процесу формування у майбутніх лікарів-педіатрів професійно орієнтованої англомовної компетентності в усному спілкуванні на засадах комунікативного і компетентнісного підходів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Сень Л. В. Розвиток компетентнісно-орієнтованого навчання за кордоном. Професійні компетенції та компетентності вчителя : матеріали регіон. наук.-практ. семінару. Тернопіль : ТНПУ, 2006. С. 14–16.

2. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи. Київ : «К.І.С.», 2004. 112 с.

3. Овчарук О. В. Компетентнісний підхід до формування змісту середньої освіти : досвід зарубіжних країн. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи. Київ : «К.І.С.», 2004. С. 5–14.



## РОЗВИТОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ УЯВЛЕНЬ ПРО ВЕЛИЧИНУ ТА НАРОДНІ МІРИ ВИМІРЮВАННЯ

**Пшевлоцька Аліна Станіславівна**  
вихователь І категорії  
Початкова школа № 11 м. Житомир

**Вступ.** У Базовому компоненті дошкільної освіти в Україні наголошується на необхідності формування у дитини наприкінці дошкільного віку логіко-математичної компетентності, складовою якої є формування уявлень про величину предметів та способи вимірювання. Зміст формування уявлень про величину та способи вимірювання в кожній віковій групі визначений у комплексних програмах розвитку дітей дошкільного віку, таких як «Українське дошкілля», «Дитина», «Я у світі», «Світ дитинства».

**Мета статті.** Метою статті є окреслення особливостей становлення уявлень про величину предметів у дошкільному віці.

**Матеріали та методи.** Теоретико-методичні основи формування уявлень про величину предметів та способи вимірювання у дітей дошкільного віку представлені в роботах Л. Березовської, Т. Дорошенко, Л. Міщенко, В. Мацько, Т. Степанової, Н. Тарнавської, К. Щербакової та ін. нами були використані такі методи дослідження, як аналіз наукової літератури, узагальнення, синтез, порівняння.

**Результати та обговорення.** Величина предмета – це його відносна характеристика, що підкреслює протяжність окремих частин і визначає його місце серед однорідних предметів (Т. Лісовська). Сприйняття величини дітьми дошкільного віку здійснюється на сенсорній основі за допомогою різних аналізаторів (зорового, тактильного, рухового) або одночасно кількома аналізаторами (зорово-руховим, тактильно-руховим тощо). Сприймання величини прямо пропорційно залежить від досвіду предметно-практичної діяльності, опосередковується мисленням і мовленням, за допомогою яких на основі уявлень формуються поняття.

Величина є узагальненням таких конкретних понять як довжина, площа, об'єм, час, маса. Вона піддається вимірюванню шляхом зіставлення з одиницею виміру. Вимірювання – це різновид математичної діяльності, що передбачає визначення неперервної величини – маси, об'єму, довжини, ширини, висоти, товщини. Виміряти величину означає порівняти її з іншою аналогічною величиною, умовно прийнятою за одиницю.

К. Щербакова зазначає, що величина предмета характеризується такими особливостями як:

- порівнюваність, яка здійснюється порівнянням на око, прикладанням, накладанням, вимірюванням за допомогою умовної мірки або одиниці вимірювання;

- відносність залежить від предмета, з яким ми порівнюємо; від відстані, яку ми порівнюємо; від розташування у просторі;

- змінюваність – будь-який предмет здатний змінювати свої розміри, не змінюючи своєї сутності [4, с. 64].

Сприйняття величини складаються у дитини не відразу, спочатку вона навчається розглядати, спостерігати за об'єктами оточення. На основі побаченого складаються первинні уявлення про предмет, а вже на їх основі у дошкільника з'являються уявлення про величину предмета. Найчастіше, перші уявлення про величину виникають в процесі гри з різними іграшками, які відрізняються за розмірами. Наприклад, машинки різної величини, ведмедики, м'ячі тощо. Закріпленню знань сприяє повторюваність дій, завдяки чому дошкільник має можливість аналізувати предмет з різної відстані, що у свою чергу сприяє розвитку константності сприйняття.

На переконання вчених, робота, пов'язана з вимірюванням предметів, готує дитину в подальшому до осмислення арифметичних дій з числами – одавання, віднімання, множення та ділення.

У програмах розвитку дітей дошкільного віку, зокрема у програмі «Українське дошкілля», а також у методичній літературі виділяються такі завдання по ознайомленню з величиною предметів у старшому дошкільному

віці:

- розташовувати предмети в порядку збільшення або зменшення величини (довжини, маси, об'єму);

- висловлювати судження про порядок предметів і те, як вони співвідносяться за величиною (жовта стрічка найдовша, червона трохи коротша, а найкоротша – синя);

- порівнювати два предмета за величиною (довжиною, товщиною, масою, об'ємом) використовуючи третій, який є умовною мірою; знаходити предмети довші – коротші, товщі – тонші, важчі – легші, ніж обраний предмет, та ті, які мають рівну масу, довжину, об'єм;

- ознайомлювати з вимірюванням величини за допомогою народних одиниць міри [3, с. 154].

При ознайомленні дітей з величиною виділяють кілька етапів:

- виділення певного параметра величини;
- безпосереднє порівняння предметів за виділеним параметром;
- одночасне встановлення відносної величини різних параметрів порівнюваних предметів;
- формування вміння будувати ряд величин;
- опосередковане порівняння величин предметів із використанням мір.

Ознайомлення дошкільників з величиною предметів здійснюється за певними етапами.

Перший етап передбачає *виділення та визначення властивостей предметів та їх порівняння без вимірювання*. Вчать виділяти саме ознаку величини в предметі. Дитина навчається використовувати один предмет як еталон величини, і на його основі може назвати іншу іграшку маленькою чи великою. Але необхідно, що один і той самий предмет залежно від відстані може здаватися чи великим, чи маленьким. Саме поняття «величина» дитина поки не вживає, але вживає слова «однаковий», «такий самий», які можуть застосовуватись і стосовно кольору, форми тощо. Отже, при вимірюванні предметів необхідно до цих слів додавати ще й ознаку величини (довжина,

висота, ширина тощо). Для дошкільників характерним є неточність, розмитість у використанні характеристик величини. Наприклад: велика мотузка (замість довга), велика ялинка (замість висока) тощо.

*Другий етап* формування уявлень про величину полягає в тому, що дошкільники навчаються вимірювати величину за допомогою використання проміжної (умовної) мірки.

За переконанням Ж. Піаже, вимірювання за допомогою умовної мірки потребує сформованості двох логічних операцій: операція поділу, яка дозволяє дітям зрозуміти, що ціле складається з декількох окремих частин; операція заміщення, в процесі якої одна частина приєднується до іншої і таким чином створюється система одиниць. Виходячи з цього, Ж. Піаже робить висновок, що вимірювання розвивається пізніше, ніж поняття числа, оскільки важче поділити ціле на частини, ніж перерахувати вже розділені елементи.

Отже, дитина має оволодіти навичками визначення довжини, ширини; умінням координувати рухи руки; мати кількісні уявлення і уміння рахувати.

У методичній літературі виділяють три види вимірювання умовною міркою, якими оволодівають діти у дитячому садку. Лінійне вимірювання, коли діти за допомогою смужок паперу, паличок, мотузок та інших умовних мірок навчаються вимірювати довжину, ширину, висоту. Другий вид - визначення обсягу сипких речовин: кухлем, склянкою, ложкою та іншими ємкостями вимірюють кількість крупи, цукру в пакеті, в мішечку, в тарілці тощо. Третій вид - це вимірювання об'єму рідин, щоб дізнатися, скільки склянок або кухлів молока в бідоні, води в графіні, чаю в чайнику тощо [2, с. 38].

Широко застосовуються природні мірки (їх ще називають народними мірами вимірювання): крок, розставлені убік руки, палець тощо. Об'єкти для вимірювання дитина може знаходити сама в навколишньому середовищі: довжина, ширина, висота столу, стільця, шафи. Слід поступово розширювати коло предметів, що залучаються до процесу вимірювання. Навчившись вимірювати, дошкільники зможуть свої вміння застосовувати у різних видах діяльності.

На даному етапі дітей також вчать складати серіаційні ряди по спаданню та зростанню обраної величини. Склавши серіаційний ряд, дитина має проговорювати свої дії: найширша, вужча, ще вужча, найвужча.

Третій етап передбачає *знайомство дошкільників з різними вимірjuвальними приладами та одиницями виміру*. До стандартних мір вимірювання зазвичай відносять метр і сантиметр для вимірювання довжини, кілограм для вимірювання маси, літр для вимірювання ємності.

Для розрізнення величин важливими є практичні методи навчання. Уміння дітей порівнювати предмети за розміром закріплюються у їх продуктивній діяльності (аплікація, ліплення, малювання) та іграх: будують маленьку хатинку для зайчика і велику для ведмедя.

У старшому дошкільному віці діти засвоюють узагальнений спосіб визначення величини, слідуючи правилу: для того щоб розташувати предмети за розміром (у порядку зростання чи спадання), необхідно кожного разу обирати найбільший або найменший предмет. Вони вчать порівнювати об'єкти шляхом накладання або прикладання, а також розуміють, що розмір предмета можна виміряти за допомогою іншого предмета, який виступає умовною мірою. Дошкільники практикуються у вимірюванні довжини, об'єму рідин чи сипучих матеріалів за допомогою умовної міри, а також навчаються впорядковувати об'єкти за одним із параметрів, таких як довжина, ширина, висота

У старшому дошкільному віці дітей ознайомлюють з народними мірами вимірювання. Цим питанням займалась Н. Баглаєва. Для вимірювання українці використовували частини власного тіла, тому назви одиниць мір звучали відповідно: палець, долоня, стопа, лікоть, крок, розмах рук. Інші міри також потребували використання частин тіла: дюйм – ширина великого пальця; п'ядь – відстань між великим і вказівним пальцями; п'ядь велика – відстань між великим пальцем і мізинцем; аршин – довжина всієї руки; сажень відстань між кінцями витягнутих у сторони рук; пучка – складені разом великий, вказівний та середній пальці [1, с. 64]. У дітей дошкільного віку формуються уявлення

про елементи народної математики в різних видах діяльності, на заняттях з розвитку мовлення, читання художньої літератури, граматики тощо.

Поняття народної математики зустрічають не часто в повсякденному житті, проте діти знайомляться з ними при читанні або слуханні літературних творів, казок. Наприклад, «Дюймовочка» (дюйм), «Коза-дереза» (копа) тощо.

**Висновки.** Формування уявлень про величину у дошкільному віці проходить ряд етапів. Спочатку у дітей формується уявлення, що кожний предмет має характеристику величини, предмети можна порівняти за величиною шляхом накладання, прикладання, зважування. В подальшому діти ознайомлюються з довжиною, шириною, висотою, вагою, товщиною як видами величини предметів. І нарешті, дошкільників ознайомлюють з одиницями вимірювання цих величин.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Баглаєва Н. І. Вимірювання –цікаво і корисно. *Дошкільне виховання*. 2001. № 5 2001. С. 8–9.
2. Павлюк Т. О. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень: навч.-метод. посіб. Рівне: О.Зень, 2016. 120 с.
3. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» / О. І. Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко та ін. К. : Мандрівець, 2013. 264 с.
4. Щербакова К. Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників: навч. посіб. К: Вища школа, 1996. 356 с.

## РОЛЬ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЗМІШАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

**Сокотнюк Сергій Олександрович**

Директор Теплицького  
професійного аграрного ліцея  
Вінницької області

Виховати компетентного творчого учня може лише компетентний і творчий педагог. Викладацька робота супроводжується постійним спонуканням до творчості, жоден педагог не застосовує загальновідомі методики без свого відтінку, свого наголосу. Педагогічний колектив закладу освіти, розуміючи важливість і складність проблем, що постають перед ним, працює над удосконаленням навчально-виховного процесу, над формуванням особистості педагога, його педагогічної майстерності.

Адже викладач – людина публічна, його фахові та загальнолюдські здібності є предметом обговорення серед колег, учнів, батьків і навіть пересічних громадян. Актуалізується необхідність підготовки фахівців, які відповідають викликам відкритого суспільства й відкритої освіти, здатних до неперервного інтелектуального, культурного і духовного розвитку впродовж життя шляхом постійного самовдосконалення [4].

Тому потрібно формувати модель сучасного педагога, яка передбачає готовність до застосування нових освітянських ідей, здатність постійно самовдосконалюватися, бути у постійному творчому пошуку. На даному етапі розвитку суспільства важливу роль у забезпеченні позитивних змін у системі освіти відіграє удосконалення професійної компетентності педагогічних кадрів та підвищення їх наукового та загальнокультурного рівня. Дедалі більшої актуальності набувають питання, пов'язані з посиленням безперервного характеру навчання та професійного розвитку педагога як умови його активної адаптації до нових обставин і моделей діяльності, підготовки до вирішення нових професійних проблем [2].

Перебудова професійної освіти вимагає значного підвищення особистісної відповідальності педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти (далі ЗП(ПТ)О) у виборі форм і методів навчання і виховання, організації суспільно-корисної і продуктивної праці здобувачів освіти. Суттєвого значення набуває формування типу робітника, здатного до самовдосконалення, саморозвитку та творчого вирішення проблем в професійній діяльності. Тому актуальним стає питання впровадження в освітній процес ЗП(ПТ)О сучасних методів навчання, які дозволяють не просто передавати здобувачам освіти знання, професійні навички та уміння, але й сприяють всебічному розвитку особистості майбутнього фахівця [3].

Важлива роль у реалізації цих завдань, у забезпеченні якісних змін в освіті належить самоосвітній діяльності, яка дає змогу педагогові прогнозувати власну траєкторію професійного розвитку та зростання, максимально розкрити індивідуальний творчий потенціал. Запровадження віддаленого навчання у зв'язку з уведенням карантину в Україні стало новим викликом для здобувачів освіти, педагогічних працівників, батьків – усіх суб'єктів освітнього процесу.

Методична робота – один із важелів управління освітнім процесом, спрямованих на виховання у педагогічних працівників вимогливості до своєї педагогічної праці, бажання знаходити раціональні методи навчання і виховання. Методична робота – це цілісна система взаємопов'язаних дій та засобів, спрямованих на всебічне підвищення професійного рівня всього педагогічного колективу на розвиток ініціативи і творчості кожного педагогічного працівника, на вироблення інноваційного стилю діяльності, підготовки педагогів до пошукової діяльності у нових умовах, залучення до науково-дослідницької роботи з метою впровадження інноваційних технологій навчання та виховання і в цілому – на підвищення результативності освітнього процесу, досягнення оптимальних результатів в навчанні та вихованні здобувачів освіти [5].

Освітній простір, як дзеркало суспільства зазнає постійних змін відповідно до соціально-економічних умов. Виховувати справжнього



професіонала тепер може тільки той працівник сфери освіти, який опанував культуру самоосвіти, самовдосконалення. Проблема формування та вдосконалення професійних компетентностей педагогів в контексті реформування системи освіти стає надзвичайно актуальною. Здатність до самоосвіти набагато важливіша за саму освіту. Навчати самого себе – гасло сучасної особистості. Сучасний зміст освіти, застосування сучасних новітніх технологій вимагає нового підходу до підвищення фахової майстерності [2]. Це є головною проблемою, якій має бути підпорядкована вся методична робота з педагогічним колективом. В основу компетентнісного підходу (як нової освітньої парадигми) не можуть бути покладені знання, вміння та навички. У сучасному змісті освіти вони розглядаються не як мета та основа освіти, а як засіб, матеріал моделювання знань, необхідних у майбутньому. Таким чином знання, уміння та навички стають допоміжним компонентом освіти, інструментом досягнення освітніх цілей та завдань. Проаналізувавши публікації науковців, можна стверджувати, що найбільше визначень професійної компетентності, безумовно, стосується досліджень у галузі професійної педагогічної компетентності. Педагогічна компетентність – це процес і результат творчої професійної діяльності, інтегрований показник особистісно-діяльнісної сутності педагога, зумовлений рівнем реалізації його гуманістичної спрямованості.

Тому поняття «компетенції та компетентності» значно ширші за поняття «знання, уміння та навички», так як, охоплюють: мотивацію особистості, її здібності до подолання стереотипів та основні риси характеру. Сучасний педагог, щоб бути успішним і затребуваним, повинен бути готовим до будь-яких змін, вміти швидко і ефективно адаптуватися до нових умов, проявляти прагнення бути професіоналом, постійно оновлювати свої знання та вміння, прагнути до саморозвитку, проявляти толерантність до невизначеності, бути готовим до ризику, тобто бути професійно компетентним [2]. Виділення інформаційно-комунікаційної компетентності як окремої складової професійної компетентності педагога обумовлено активним використанням ІКТ у всіх сферах

людської діяльності та впровадженням дистанційної та змішаної форм організації освітнього процесу. Сучасне суспільство, яке за рядом показників відносять до інформаційного (або суспільства знань), вимагає від його членів нових знань, умінь, навиків і здатностей [1]. Сьогодення вимагає від педагога не тільки самому активно використовувати сучасні інформаційні технології, але робити так, щоб здобувачі освіти активно використовували їх. Адже ні для кого вже не є новиною необхідність широкого застосування електронних засобів навчання під час вивчення будь-якого предмету або проведення виробничого навчання як в умовах дистанційної форми організації освітнього процесу так і офлайн-навчання.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти / В.Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання : електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ.технологій і засобів навчання АПН України; Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред. : В. Ю. Биков. – 2010. – №1(15). – Режим доступу : <http://www.ime.eduua.net/em15/emg.html>
2. Брюховецька Є. В. Сутність і структура професійної компетентності / Є. В. Брюховецька // Духовність особистості. - 2013. - Вип. 3. - С. 12-19. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp\\_2013\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2013_3_4).
3. Гуревич, Р. С. Сучасні інформаційні засоби навчання / Гороль П. К., Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л. та ін. Навчальний посібник. – К.: «Освіта України», 2007. – 536 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ito.vspu.net/el\\_ppz/files/Konoshevskiy/sitn.pdf](http://ito.vspu.net/el_ppz/files/Konoshevskiy/sitn.pdf).
4. В. О. Радкевич. Принципи модернізації професійно-технічної освіти. М. Київ: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2011 р. – Випуск 1 – 252с.
5. Торба Ю. І. Дистанційне навчання як один з пріоритетних напрямів модернізації професійної освіти / Ю. І. Торба // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – 2013. – № 3. – С. 77–81.

## УПЛИВ РЕФОРМИ НУШ НА ОСВІТНІ РЕЗУЛЬТАТИ (ДУМКА ВЧИТЕЛІВ)

**Титаренко Наталія Володимирівна**  
завідувач сектору шкільної освіти  
відділу освітньої статистики і аналітики  
ДНУ «Інститут освітньої аналітики»  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Новації, які, відповідно до реформи «Нова українська школа» запроваджуються в освітню діяльність закладів загальної середньої освіти, забезпечують формування особистості, здатної адаптуватися в сучасному змінюваному світі та знайти своє місце в ньому. Процес змін має сприяти досягненню запланованих результатів освітньої діяльності. Учитель, як упроваджувач змін, якнайкраще може оцінити діяльність своїх учнів, рівень сформованості в них ключових компетентностей та наскрізних умінь.

**Мета роботи. / Aim.** У роботі ми покажемо деякі результати упровадження реформи «Нова української школа», а саме, в контексті оновлення організації освітнього процесу та результатів освітньої діяльності.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Концепція Нової української школи акцентує увагу на суб'єктності учіння, визначає необхідність оволодіння учнями способами навчальної діяльності, досвідом взаємодії з іншими людьми. Для реалізації мети, розробниками реформи сформовані ключові компоненти. З огляду на мету нашої роботи, розглянемо лише один: формування компетентностей, потрібних для успішної самореалізації в суспільстві через оновлений зміст освіти. Зміст освіти, оповлений через державні стандарти початкової, базової середньої та профільної освіти, зосереджується на компетентнісному підході. Окреслені в державних стандартах групи загальних результатів освітньої діяльності уточнюються через обов'язкові результати для кожної освітньої галузі. Саме завдяки цьому кожна освітня галузь є складовою процесу формування ключових компетентностей.

Перелік ключових компетентностей й наскрізних умінь, сформованих в

Концепції «Нової української школи» (НУШ) та державних стандартах, враховує як досвід української освіти, так і рекомендації Європейського Союзу щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя. Серед ключових компетентностей надважливими, на нашу думку, є інноваційність та навчання впродовж життя. Серед наскрізних умінь – конструктивно керувати емоціями, приймати рішення. Такі якості сучасного громадянина сприятимуть його успішній реалізації в суспільстві. У свою чергу, формування в учня ключових компетентностей та наскрізних умінь здійснює шкільний учитель, оновлюючи організацію освітньої діяльності відповідно до реформи НУШ.

З метою виявлення впливу реформи на результати освітньої діяльності у 2023 році Державною науковою установою «Інститут освітньої аналітики», на виконання оперттивного плану Міністерства освіти і науки України на 2023 рік, організовано черговий етап моніторингового дослідження щодо готовності педагогічних працівників до реалізації реформи НУШ.

Респондентами дослідження були керівники закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) та вчителі базової школи.

В опитуванні, в рамках дослідження, взяли участь 48518 учителів 5-9 класів, що склало майже 9 осіб на один ЗЗСО. Завдання дослідження зумовили вибір методу збору статистичних даних, а саме, опитування з використанням онлайн-анкетування. Державна служба якості освіти надала нам можливість провести опитування на базі інформаційно-аналітичної системи EvaluEd.

Під час формування переліку ЗЗСО для участі в дослідженні, з огляду на воєнний стан і неможливість охоплення вибірковою сукупністю всіх регіонів України, було застосовано метод випадкової вибірки з генеральної сукупності. Суть підходу в наступному: кількість випадкової вибірки збільшено втричі порівняно з попереднім дослідженням (2021 року), в якому було застосовано метод репрезентативної вибірки.

Що дало можливість наблизити вибірку до структури генеральної сукупності та мати властивості емпіричної функції розподілу.

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

готовність педагогічних працівників до реалізації реформи НУШ в базовій школі, анкети для вчителів містили наступні рубрики: ставлення до своєї роботи; умови праці в школі та організація освітньої діяльності; фаховий рівень учителя, та підвищення кваліфікації; ставлення до інноваційних процесів в українській освіті, та потреби й запити вчителя.

У цій роботі ми представимо лише другу позицію, яка містила запитання як щодо організації освітньої діяльності, так і її результатів, власне освітні досягнення учнів базової школи. Ми досліджували результати навчання не через тестування учнів, а вивчаючи оціночні судження вчителів з цього питання. Отже, наше дослідження показало наступне. М'які навички (soft skills), а саме, відповідальність, самоорганізація, комунікація, ставлення тощо краще розвинуті у 13,7 % учнів.

Хоча, саме формування цих навичок – наскрізних умінь – є одним з основних завдань реформування загальної середньої освіти. 18,1 % вчителів вважають, що в їхніх учнів краще розвинуті тверді навички (hard skills) - ключові компетентності. Позитивним, на нашу думку, є те, що в більш ніж половини учнів (51,0 %) вчителі спостерігають однаковий прогрес в набутті обох видів навичок (soft- і hard skills). Таким чином, можна констатувати позитивний вплив реформи НУШ на формування компетентної особистості, в якій гармонійно розвинуті ключові компетентності та / або наскрізні навички. Натомість, викликає питання решта вчителів, яким було складно визначити чи сформовані в їхніх учнів ті чи інші навички. Це може свідчити про наступне: вчителі не розрізняють понять «soft skills» і «hard skills» або не впевнені в своїх знаннях з даного питання.

На думку вчителів реформа загальної середньої освіти позитивно впливає на формування в учнів певних видів навичок. А саме, педагоги зазначили, що завдяки реформі учні набувають практичних умінь (39,1 %); у них формується здатність до самооцінювання (37,1 %); підтримується мотивація до навчання (35,2 %); розвивається вміння керувати своїми емоціями й поведінкою (32,6%), увага й концентрація (31,7 %). Отже, усереднений показник формування

здатності до навчання становить 35,1 %. Це ті вчителі, які оцінили формування зазначених навичок в максимальні «5» балів. «4» бали загалом по всіх позиціях поставили 39,3 % респондентів. У підсумку маємо третину (74,4 %) вчителів, які позитивно оцінюють вплив реформи НУШ на формування в учнів ключових компетентностей та наскрізних умінь. Цікавими на підтвердження важливості формування компетентної особистості є результати британського метадослідження Teaching and Learning Toolkit, автори якого стверджують, що навчити учня вчитися (осмислювати, планувати, оцінювати своє навчання тощо) є найефективніший стиль навчання, ефективність якого оцінена в +7 місяців навчального прогресу на рік. Для прикладу, застосування індивідуальних завдань (у межах навчального процесу – відповідно до потреб і здібностей учня) оцінено в +4 місяці навчального прогресу на рік.

На організацію освітньої діяльності під час уроку також вплинула реформа НУШ. А саме, завдяки її упровадженню стало можливим формування індивідуальної стратегії навчання учня (35,7 %); визначення індивідуальної траєкторії навчальної діяльності учня (33,9 %); диференціація в навчанні (33,6%). Отже, усереднену оцінку «5» поставили 33,9 % вчителів, а «4»-41,1%. Таким чином, загалом позитивно оцінили вплив реформи на оновлення організації освітньої діяльності також третина (75,0 %) респондентів.

З метою ознайомлення учасників освітнього процесу та інших зацікавлених сторін з отриманими під час моніторингових досліджень результатами, інформаційно-аналітичні матеріали оприлюднюються на сайті інститут. Оскільки моніторингові дослідження організовуються на виконання щорічних оперативних планів Міністерства освіти і науки України, матеріали також надаються профільним спеціалістам Міністерства для використання статистичних даних та аналітичної інформації в роботі.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, зібрані під час чергового етапу моніторингового дослідження статистичні дані та підготовлена за їх результатами аналітична інформація, дозволили зафіксувати вплив упровадження реформи «Нова українська школа» на результати освітньої

діяльності, а саме, формування в учнів ключових компетентностей та наскріжних умінь. Також виявлено вплив реформи на оновлення організації освітньої діяльності учнів базової школи. Подальший напрям досліджень може бути зосереджений на формуванні освітніх індикаторів цього спрямування задля порівнюваності цих показників протягом всього процесу реформування загальної середньої освіти.

# ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ

**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

**Вступ.** Інтерактивні заняття – спрямовані на активізацію мислення і поведінки здобувачів освіти, носить здебільшого проблемний та пошуковий характер, сприяє налагодженню оперативного зворотній зв'язок викладача зі здобувачами освіти, забезпечує інтенсифікацію педагогічної праці, стимулює самостійне здобуття знань і забезпечує високі результати. Інтерактивний метод – означає взаємодіяти, перебувати в режимі бесіди, діалогу викладача зі здобувачами освіти. В відміну від активних методів, інтерактивні орієнтовані на більш широке взаємодія здобувачів освіти не тільки з викладачем, але і один з одним, на активність здобувачів освіти в процесі навчання. Роль викладача на інтерактивному занятті зводиться до напрямку діяльності здобувачів освіти.

Інтерактивне навчання - це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності. Здобувачі освіти, здобуваючи знання і навички, створює тим самим базу для роботи з вирішення проблем після того, як навчання закінчиться.

**Мета роботи.** Розглянути підходи щодо поняття «інтерактивні методи при проведенні онлайн занять».

Матеріали і методи. У сучасній педагогічній літературі розрізняють три типи інтерактивності в навчальному процесі:

— **Взаємодія здобувача освіти і предмета навчання.**

Цей тип інтерактивності визначає процес інтелектуального взаємодії здобувача освіти з предметом, в результаті чого змінюється рівень підготовки



здобувачів освіти, його інтелектуальний рівень.

#### — **Взаємодія здобувача освіти і викладача.**

Викладач формує мотивацію до навчання, пропонуючи увазі здобувача освіти певний матеріал для отримання інформації, демонструючи застосування навичок при моделюванні певної ситуації (завдання). На сьогодні найчастіше використовується платформа G Suite for Education. G Suite for Education - це набір безкоштовних програм Google, розроблених спеціально для навчальних закладів. У пакет G Suite for Education входять 14 основних та 51 додаткових сервісів Google, серед яких Gmail, Google Диск, Google Клас, Google Meet (засіб для відеоконференцій), Google Календар, Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Sites, а також цифрова інтерактивна дошка Jamboard.

#### — **Взаємодія здобувача освіти.**

Даний тип інтерактивності передбачає взаємодію здобувачів освіти між собою, окремо взятого здобувача освіти з іншими здобувачами освіти в складі групи або без неї, в присутності викладача або без нього в реальному часі.

Останнім часом популярним стає новий інтерактивний метод навчання - вебінар. Вебінар (анг. Webinar) - це віртуальний семінар (лекція, бесіда) в синхронному режимі, що дозволяє слухачам брати активну участь в процесі навчання за допомогою питань, вираження думки, спілкування з усіма учасниками. Це так зване онлайн-навчання: викладач веде семінар, комп'ютер з веб-камерою транслює, онлайн аудиторія семінар дивиться, слухає і задає питання в прямому ефірі (платформа G Suite for Education, додаток Google Meet).

Після завершення заходу залишається запис, який теж можна використовувати з метою навчання. Однак таке дистанційна освіта не може замінити повноцінного навчання, тому що втрачається емоційна складова, яка виникає в момент безпосереднього контакту викладача і аудиторії. Одже, вебінар - це одна з форм дистанційного навчання.

Лекція-візуалізація. Дана лекція вчить здобувачів освіти перетворювати

усну і письмову інформацію у візуальну форму, виділяючи при цьому найбільш значущі і істотні елементи. На лекції використовуються схеми, малюнки, креслення і т.п., до підготовки яких залучаються здобувачі освіти. Проведення лекції зводиться до зв'язного розгорнутому коментування викладачем підготовлених наочних посібників. При цьому важлива логіка і ритм подачі навчального матеріалу. Даний тип лекції добре використовувати на етапі введення здобувачів освіти в новий розділ, тему, навчальну компоненту. Візуальне уявлення матеріалу допомагає виробити у здобувачів освіти більш чітке уявлення про більшості розділів курсу який вивчається.

Лекція з розбором конкретної ситуації, викладеної усно або у вигляді короткого діафільми, відеозапису і т.п. здобувачі освіти спільно аналізують і обговорюють представлений матеріал. Метод зручний при вивченні прикладних дисциплін.

**Результати і обговорення.** З огляду на вище сказане, зазначимо взаємозв'язку процесу навчання, що виникають під час проведення заняття в такій формі: здобувач освіти-здобувач освіти (розвивається вміння будувати взаємини в середовищі однолітків, уміння аргументовано доводити свою думку, вміння швидко реагувати на виникаючі зауваження і питання, розширюється кругозір), здобувач освіти-викладач (процес навчання відбувається в індивідуальному порядку з використанням зворотного зв'язку). Таким чином, розкриваються всі можливості інтерактивного підходячи в навчанні. Зауважимо, що наведений спосіб проведення занять легко модифікується. Досить внести можливість використання технічних засобів (Комп'ютер, ноутбук), як спектр перевірених завдань значно розширюється. Може бути заздалегідь видано одне завдання для всієї підгрупи і можливості захисту всього проекту цілком за допомогою презентації. Після вивчення чималої частини матеріалу, об'єднаного по будь-якою ознакою, може бути проведено брейн-ринг (на дошці виникають умови задач по порядку; перша з підгруп, готова запропонувати рішення, відстоює його біля дошки (інші можуть задавати питання). Таким чином, набираються бали. Важливо, що при будь

яких обставинами здобувача освіти залишається активним учасником процесу, все здобувачі освіти активно комунікують між собою, виявляється зворотний зв'язок з викладачем.

**Висновок.** Дистанційне та змішане навчання стали невід'ємними формами організації навчання та повсякденної роботи з здобувачами освіти в нових умовах. Онлайн-платформи стали досить універсальним рішенням для навчання майбутніх спеціалістів. Під час пандемії та бойових дій в Україні метод проведення інтерактивних занять є дуже важливим елементом для покращення якості освіти здобувачів освіти. Завдяки використанню інноваційних мультимедійних технологій здійснюється не тільки досягнення високої наочності занять, але створюється принципово нове та своєрідне середовище, яке сприяє розвитку творчих індивідуальних і колективних здібностей здобувачів освіти, формуються навички ефективного спілкування, спрямованого на досягнення позитивного результату у навчанні.

Впровадження інтерактивних форм навчання - одне з найважливіших напрямів удосконалення підготовки здобувачів освіти у сучасному навчальному закладі. Основні методичні інновації пов'язані сьогодні із застосуванням саме інтерактивних методів навчання.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи. Аналітико-методичні матеріали / кол. автор. ; за заг. ред. О. М. Топузова ; укл. М. В. Головка. Київ : Педагогічна думка, 2021. - 192 с.

2. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навч.-метод. посіб. / Упоряд.: Воротникова І. П., Чайковська Н. В. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 456 с.

3. Бондарчук Н. В. Інноваційні технології в освіті / Н. В. Бондарчук, О. І. Булейко. // Педагогічний альманах. – Вінниця – 2011. – Випуск 9. – С. 207-213.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

## ВПЛИВ ДИТЯЧОЇ ТРАВМИ НА ФОРМУВАННЯ БАР'ЄРІВ У МІЖОСОБИСТІСНОМУ СПІЛКУВАННІ

**Євдокимова Наталя Олексіївна**

д.психол.н., професор

**Нікулін Дмитро Іванович**

Аспірант

Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика

м. Миколаїв, Україна

Проведено детальний аналіз впливу дитячих психологічних травм на формування бар'єрів у міжособистісному спілкуванні. Визначено, що дитяча психологічна травма виникає внаслідок переживання значущих стресових подій, які перевищують адаптаційні можливості дитини, і проявляється у вигляді емоційної замкнутості, тривожності, страху близькості або схильності до конфліктної поведінки. Досліджено механізми, через які травми впливають на формування дисфункціональних моделей поведінки, зокрема через порушення емоційної регуляції, зниження здатності до довіри та розвиток захисних стратегій уникнення чи агресії. Особливу увагу приділено аналізу наукових досліджень, які вивчають нейробіологічний та психологічний вплив травматичних подій на особистість. Розглянуто роль теорії прив'язаності у формуванні моделей соціальної взаємодії, зокрема роботи Дж. Боулбі та М. Ейнсворс, які описують зв'язок між дитячими травмами і труднощами у побудові здорових стосунків у дорослому віці. Також розглянуто дослідження Б. ван дер Колка, які демонструють нейрофізіологічні зміни у структурі мозку, що виникають у результаті травматичного досвіду, і як ці зміни впливають на здатність людини будувати ефективну комунікацію. У статті підкреслено важливість використання сучасних психотерапевтичних підходів для подолання

наслідків дитячих травм, таких як когнітивно-поведінкова терапія, терапія, орієнтована на прив'язаність, та тілесно-орієнтовані методи. Зазначено, що ці інтервенції спрямовані на покращення емоційної регуляції, розвиток довіри до інших та подолання соціальних бар'єрів. Окрема увага приділяється визначенню соціальної підтримки та групових терапевтичних практик, які сприяють відновленню довіри та соціальної взаємодії. Висвітлено, що розуміння впливу дитячих травм на міжособистісне спілкування є ключовим для розробки ефективних методів допомоги. Майбутні дослідження можуть зосередитися на детальному аналізі впливу травм на різні вікові групи та створенні індивідуалізованих терапевтичних програм. Дослідження також підкреслює важливість врахування індивідуальних ресурсів, таких як рівень стресостійкості, здатність до емоційної регуляції та когнітивна гнучкість, що є критичними для подолання наслідків дитячих травм. Розгляд цієї теми сприяє глибшому розумінню впливу травматичного досвіду на соціальні взаємодії, розширює можливості розробки інноваційних підходів для підтримки психологічного благополуччя та забезпечує перспективи для подальших досліджень у сфері психологічної травматології.

**Ключові слова:** Дитяча травма, міжособистісне спілкування, соціальні бар'єри, емоційна регуляція.

**Постановка проблеми.** Психологічні травми, що переживає дитина без сумніву залишають досить значний відбиток на подальшому житті та психіці людини, до того ж напряду впливають на її особистісні особливості, самооцінку, рівень домагань та на її вміння будувати міцні та глибокі соціальні та міжособистісні зв'язки. На сьогодні в психології є розуміння, що що дитинство є фундаментальним періодом формування основних соціальних навичок і моделей спілкування. Якщо під час цього важливого періоду дитина стикається зі складними ситуаціями, що травмують її психіку, такими як будь які види насильства, втрата близької людини чи родича, це може вкрай негативно вплинути на подальші можливості розвитку і правильного

формування необхідних компонентів дорослішання, а також призвести до утворення бар'єрів у спілкуванні, таких як страх близькості, уникнення конфліктів або надмірна агресивність.

У сучасній психологічній науці питання вивчення впливу психотравмуючих обставин на психічне здоров'я людини вже давно не нове, проте питання, як саме ці травми впливають на здатність до побудови здорових міжособистісних стосунків, зокрема у дорослому віці, залишається недостатньо вивченим.

Також важливо розуміти, що при дослідженні впливу дитячої психологічної травми досить складним стає коректне визначення глибини травматичного досвіду та його реальне підґрунтя, адже у людини, особливо в дитинстві, досить швидко включаються захисні механізми психіки, що намагаються уникнути переживань та блокують спогади про травмуючу подію, викривлюють ці спогади або замикають в собі. Через це дослідження реального впливу дитячої травми на подальше життя та корекція цього самого впливу дуже ускладнюється. Такі прояви, як емоційна замкнутість, тривожність, схильність до надмірного контролю чи залежності, можуть бути неочевидними для оточення і навіть для самої людини.

Таким чином, актуальність теми дослідження полягає у необхідності комплексного аналізу взаємозв'язку між дитячими травмами та їхнім впливом на міжособистісне спілкування, а також у розробці підходів до подолання цих бар'єрів через психокорекційні інтервенції. З'ясування цього взаємозв'язку дозволить не лише краще розуміти причини труднощів у спілкуванні, але й сприяти ефективній допомозі особам із травматичним досвідом.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В сучасній психологічній науці поняттю дитячої психологічної травми приділено досить багато уваги. Це питання є вкрай актуальним особливо в українських дослідженнях, коли наявність дитячої травми через повномасштабне вторгнення важко переоцінити. Ф. Карл і В. Фельдман вивчають наслідки емоційного, фізичного, сексуального насильства та нехтування потребами дитини, а також

підкреслюють, що травматичні події дитинства можуть викликати порушення розвитку емоційної регуляції, що значно ускладнює міжособистісні стосунки. Дж. Боулбі та М. Ейнсворс вивчали психологічну дитячу травму в контексті теорії прив'язаності і прийшли до висновку, що травми, отримані в ранньому віці, формують дисфункціональні моделі стосунків ("уникання", "тривожність", "дезорганізованість") [1]. Ці моделі в дорослому віці проявляються у вигляді страху близькості, нездатності довіряти або тенденції до надмірного емоційного злиття. Б. ван дер Колк вивчав поняття дитячої травми в контексті нейропсихології, де зазначав, що дитячі травми можуть змінювати нейронні зв'язки у мозку, особливо у зонах, відповідальних за соціальну взаємодію та контроль емоцій. Проте, не зважаючи на великі наукові досягнення в сфері вивчення ролі дитячої травми на психічне здоров'я та особистість людини, роль цих травм у формуванні бар'єрів у міжособистісному спілкуванні досі залишається недостатньо вивченою. Дослідженням цього питання на теренах українського наукового суспільства вивчали Олійник Т. В., Долинська Л. І., Куліш О. С., Головатий М. Ф. Серед зарубіжних дослідників цим питанням займались Perry B. D., Herman J. L., Cloitre M.

**Мета роботи** – аналіз впливу дитячих психологічних травм на формування бар'єрів у міжособистісному спілкуванні, а також визначення можливих шляхів їх подолання через психологічну допомогу.

**Виклад основного матеріалу.** Дитячі психологічні травми є надзвичайно важливою темою для розуміння впливу на розвиток особистості та формування соціальної взаємодії. Вони виникають внаслідок переживання подій, які виходять за межі адаптаційних можливостей дитини, таких як втрата близької людини, фізичне або емоційне насильство, війни чи стихійні лиха. Ці травми залишають глибокий відбиток на психічному здоров'ї та поведінкових стратегіях людини, що виявляється в дорослому віці у вигляді бар'єрів у міжособистісному спілкуванні.

Найбільш глибоко дитяча травма впливає на можливість дитини до самостійного регулювання емоцій та розвитку емоційного інтелекту, адже в

дитячому віці, переживаючи сильне емоційне потрясіння та травматичний досвід дитина не може повноцінно обробити та зрозуміти що відбулось через відсутність сформованої когнітивної сфери та часто відсутність підтримки з боку дорослих і можливості розказати та пояснити переживання та наслідки травмуючої ситуації. Це призводить до хронічного стану перезбудження або емоційного оніміння, що стає бар'єром для ефективної комунікації. В такій ситуації підвищений базовий рівень тривожності, знижена самооцінка, сором та страх, що утворився внаслідок пережитої травми часто стає перешкодою до побудови тісних, емоційно глибоких та довірливих стосунків, адже людина підсвідомо уникає ситуацій, які можуть асоціюватися з небезпекою [2].

Також часто причиною формування бар'єрів в спілкуванні стає механізм уникнення, оскільки такий захисний механізм спрямований на мінімізацію ризиків виникнення схожих ситуацій в майбутньому, через що може проявлятися як схильність уникати глибоких взаємовідносин, конфліктів або ситуацій, де потрібно відкрито виражати свої почуття. Однак таке уникнення лише посилює соціальну ізоляцію, що в свою чергу збільшує психологічний стрес.

Наступним компонентом утворення бар'єрів спілкування внаслідок дитячої травми є формування негативних переконань про себе та інших. Переживши складну життєву ситуацію, що стала причиною травмування, людина починає досить конкретно сприймати ситуації, що схожі на травмуючі як небезпечні і розділяє світ умовно на безпечні та небезпечні зони, що формує упередження щодо себе («я не вартий», «я сам заслужив») так і щодо інших, починаючи з зовнішніх ознак («не довіряти чоловікам», «не будувати стосунки з сильними чоловіками»), закінчуючи власне внутрішніми якостями («якщо людина мовчить – вона щось замислює», «якщо все добре – значить буде щось погане») та інше. Ці когнітивні установки значно впливають на стиль спілкування, знижуючи відкритість і готовність до емоційного контакту.

З погляду нейропсихології, спираючись на дослідження Бессела ван дер Колка можна побачити, що у травмованих осіб спостерігається гіперактивність



мигдалеподібного тіла, яка відповідає за страх і реакції «бий або біжи». Це ускладнює здатність аналізувати ситуації, регулювати емоції та підтримувати стабільний емоційний стан у взаємодії з іншими [3].

В роботі з дитячою травмою, найбільш ефективним підходом на сьогодні вважається когнітивно-поведінкова терапія, через можливість за допомогою неї усвідомити зв'язок між емоціями та поведінкою та виявити новий спосіб реагування на схожі ситуації у майбутньому, так само як і тілесно-орієнтовані практики, такі як соматичний досвід чи робота з тілесними реакціями, також сприяють інтеграції травматичного досвіду, дозволяючи людині знову відчувати безпеку у своєму тілі. Іншим перспективним методом є терапія, орієнтована на прив'язаність, яка допомагає клієнтам переосмислити негативний досвід дитинства та навчитися будувати довірливі стосунки [4].

Також для роботи з дитячими психологічними травмами чудово підходить робота в групі, адже групова терапія дозволяє створити новий позитивний досвід на основі конструювання подібних ситуацій з іншими реальними людьми в безпечному оточенні. Спільний досвід групової терапії дає змогу клієнтам відчути підтримку інших людей, які стикаються зі схожими проблемами, і поступово відновлювати довіру до соціального оточення [5].

Таким чином, дитячі психологічні травми мають глибокий вплив на формування особистості та її здатність до міжособистісного спілкування. Розуміння цих механізмів та розробка ефективних інтервенційних програм є важливими кроками на шляху до подолання наслідків травм і поліпшення якості життя осіб, які зазнали травматичного досвіду.

**Висновок.** Дитячі психологічні травми є однією з основних причин формування бар'єрів у міжособистісному спілкуванні. Вони впливають на емоційну регуляцію, здатність довіряти та стратегії соціальної взаємодії. Розуміння цих механізмів дозволяє розробляти ефективні методи допомоги, спрямовані на зменшення наслідків травм і відновлення здатності до здорового спілкування.

Перспективи подальших досліджень полягають у більш детальному

аналізі впливу травм на різні вікові групи, а також у розробці індивідуалізованих терапевтичних підходів для їх подолання.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bowlby, J. Attachment. – New York: Basic Books, 1969. – P. 12-15.
2. Долинська Л. В. Психологічні закономірності становлення процесу самовдосконалення у системі сімейно-ціннісних орієнтацій // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 12 : Психологічні науки. – 2018 – Вип. 7. – С. 24-31.
3. Van der Kolk, B. A. The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma. – Viking, 2014. – P. 32-38.
4. Мазур Є. С. Психічна травма та психотерапія // Психотерапевтичний журнал. – 2003. – № 1. – С. 31-52.
5. Красило А. І. Соціально-гуманістичний аналіз психологічної травми // Культурно-історична психологія. – 2009. – Т. 5. – № 3. – С. 81-90.
6. Заграй Л. Д. Концептуалізація «Я» та психологічна травма // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Психологічні науки. – 2015. – Вип. 128. – С. 108-111.
7. Cloitre, M., Cohen, L. R., & Koenen, K. C. Treating Survivors of Childhood Abuse: Psychotherapy for the Interrupted Life. – Guilford Press, 2016.-P. 102-105.

# ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ КЕРІВНИКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ САМОРЕГУЛЯЦІЇ

**Кір'ян Тамара Олександрівна**

магістрантка факультету психології і соціальної роботи  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження психологічних особливостей емоційного інтелекту керівників з різним рівнем саморегуляції зумовлена потребою підвищення ефективності сучасного управління, необхідністю забезпечення професійного розвитку лідерів та важливістю створення сприятливого робочого середовища. Ця проблема також має значний науковий інтерес, оскільки дозволяє глибше зрозуміти зв'язок між емоційним інтелектом, саморегуляцією та ефективністю управлінської діяльності.

Велику розробленість проблема емоційного інтелекту отримала у рамках зарубіжної психології. Теорія емоційно-інтелектуальних здібностей Дж. Майєра, П. Саловея, Д. Карузо, теорія емоційної компетентності Д. Гоулмена, некогнітивна теорія емоційного інтелекту Р. Бар-Она представляють цікаві рішення багатьох теоретичних та практичних проблем емоційного інтелекту. Г. Г. Гарскова, І. М. Андрєєва, Д. В. Люсін, Е. Л. Носенко, Н. В. Коврига, О. І. Власова, Г. В. Юсупова, М. А. Манойлова, Т. П. Березівська, А. П. Лобанов, А. С. Петровська та інші вчені працюють над проблемою у рамках вітчизняної психології.

У численних дослідженнях розкрито зв'язок між емоційним інтелектом, особистістю, загальним інтелектом та ефективністю лідерства. Результати дослідження показали, що вищий емоційний інтелект у керівників-лідерів, які досягають більш високих результатів і сприймаються як ефективні лідери (Л. Д. Заграй, М. М. Корман, Ю. Федорова). З іншого боку, дослідження показали, що емоційний інтелект людини може бути ключовою детермінантою в ефективності спільної трудової діяльності (С. Д. Бушуєв, О. І. Жданов,

А. М. Колібаба, С. М. Могиляста).

Та не дивлячись на достатню кількість зарубіжних наукових робіт в галузі емоційного інтелекту, у вітчизняній науці все ще існує ряд проблем з визначення системи чинників, які обумовлюють успішність комунікації керівників в установах та організаціях. Окрім того, фактично відсутні наукові дослідження, в яких представлено вплив саморегуляції на становлення показника емоційного інтелекту керівників. Саме це і зумовило актуальність даної роботи на тему «Психологічні особливості емоційного інтелекту керівників з різним рівнем саморегуляції».

**Ціль.** Теоретично вивчити та емпірично дослідити психологічні особливості емоційного інтелекту керівників з різним рівнем саморегуляції.

**Матеріали та методи.** Для розв'язання поставлених завдань, досягнення мети, перевірки гіпотези нами використовувалися загальнонаукові методи теоретичного рівня (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення науково-теоретичних даних), методи емпіричного дослідження (тестування, опитування: методика «Емоційний інтелект» (за Д. В. Люсіним), методика діагностики емоційності (за В. М. Русаловим) та методика «Стильова саморегуляція поведінки людини» (за В. І. Моросановою, Є. М. Коноз)) та статистичної обробки даних (критерій  $\chi^2$  - Пірсона).

Емпіричною базою дослідження виступала вибірка, до якої увійшли 60 керівників, які працюють у старостинських округах міської територіальної громади та у виконавчому комітеті Глобинської міської ради.

**Результати та обговорення.** В результаті емпіричного дослідження виявлено значні відмінності у рівнях емоційного інтелекту керівників. Зокрема, значна частина досліджуваних керівників демонструють високий рівень емоційного інтелекту, який включає вміння розрізняти емоції інших, ефективно керувати своїми емоціями та будувати позитивні взаємини.

Більше третини – мають середній рівень, що дозволяє їм розуміти емоції, але викликає труднощі з їхньою регуляцією. Майже третина керівників демонструють низькі показники, що ускладнює комунікацію і може призводити

до конфліктів у колективі.

Вивчення компонентів емоційного інтелекту показує, що майже половина керівників мають високі показники розуміння емоцій інших людей, що сприяє ефективній взаємодії. Однак, незначна кількість респондентів мають труднощі в розумінні емоцій оточуючих та в управлінні ними. Низький рівень емоційної компетентності вказує на необхідність розвитку навичок керування емоціями для поліпшення комунікації та управлінських здібностей.

Встановлено, що керівники досліджуваної вибірки демонструють високий рівень емоційності у різних сферах діяльності, що безпосередньо впливає на їхню професійну ефективність. Половина досліджуваних керівників мають високі показники психомоторної емоційності, що виражається в активному використанні невербальних засобів комунікації. Це дозволяє керівникам краще передавати інформацію та емоційні стани. Така поведінка сприяє кращому розумінню підлеглих і створенню позитивної робочої атмосфери. Проте зовсім незначна частина вибірки має низькі показники психомоторної емоційності, що може обмежувати ефективність комунікації в емоційно насичених ситуаціях.

Крім цього, більша половина керівників мають підвищену комунікативну емоційність, що виражається у яскравих емоційних реакціях на комунікаційні процеси. Вони активно переживають як успіхи, так і невдачі під час спілкування, що сприяє підтримці робочої мотивації та взаєморозуміння в колективі. Однак менше третини досліджуваних керівників демонструють низьку комунікативну емоційність, що свідчить про їхню схильність до стриманості, що може вплинути на емоційний клімат у команді.

Важливим є і те, що більша половина керівників активно емоційно залучені до процесів пізнання, маючи високу інтелектуальну емоційність, що стимулює їхнє бажання до самовдосконалення. Це позитивно впливає на їхню професійну мотивацію та розвиток компетенцій. Однак, зовсім незначна частина керівників мають низький рівень емоційного залучення до інтелектуальної діяльності, що може свідчити про недостатню зацікавленість у

професійному розвитку.

З'ясовано, що більшість керівників володіють високим рівнем саморегуляції, що позитивно впливає на їхню емоційну стабільність і професійні компетенції. Наприклад, більшість керівників мають добре розвинені навички планування, демонструють здатність до моделювання своєї діяльності та вміють ефективно програмувати свої дії. Крім того, значна частина досліджуваних адекватно оцінюють результати своєї роботи, відзначаються гнучкістю в прийнятті рішень. Важливою рисою також є самостійність керівників, які демонструють високий рівень автономності в управлінні своєю поведінкою.

Проаналізовано, що існує чіткий взаємозв'язок між рівнем саморегуляції та розвитком емоційного інтелекту керівників. Керівники з високим рівнем саморегуляції демонструють кращі навички управління емоціями, розуміння емоцій оточуючих та емпатію. Вони здатні ефективно регулювати свої емоційні реакції та контролювати емоційний клімат у колективі, що сприяє уникненню конфліктів і підвищенню продуктивності. Навпаки, низький рівень саморегуляції знижує здатність керівників до емоційної компетентності, що призводить до труднощів у взаємодії з колективом і загальній ефективності. Дослідження підтверджує важливість саморегуляції для розвитку емоційного інтелекту керівників. Високий рівень саморегуляції дозволяє керівникам краще керувати власними емоціями та взаємодіяти з оточуючими, що сприяє продуктивності, ефективності та гармонії у колективі. Натомість низький рівень саморегуляції обмежує можливості керівників до емоційного управління, що може негативно позначитися на професійній діяльності та побудові стосунків у робочому середовищі.

Окрім цього керівники з високим рівнем саморегуляції проявляють значно вищий рівень емоційної включеності в комунікативні та інтелектуальні процеси. Вони здатні краще контролювати свої емоції, ефективніше взаємодіють із колективом та позитивно впливають на емоційний клімат. На відміну від них, керівники з низьким рівнем саморегуляції виявляють меншу

емоційну залученість у процеси спілкування та пізнання, що може обмежувати їхню здатність до розвитку та самовдосконалення. Дослідження також вказує, що психомоторна емоційність не залежить від рівня саморегуляції і визначається більше фізіологічними факторами.

Отже загальний аналіз результатів дослідження показує, що рівень саморегуляції має безпосередній вплив на розвиток емоційного інтелекту керівників. Керівники з високим рівнем саморегуляції більш активно залучаються у процеси, що вимагають емоційної компетентності, такі як спілкування та пізнання нового. Їхня здатність до контролю своїх емоційних станів та адекватного емоційного реагування дозволяє їм бути більш ефективними у своїй професійній діяльності, створювати позитивний емоційний клімат у колективі та стимулювати особистісне зростання. На відміну від цього, керівники з низьким рівнем саморегуляції не виявляють такої емоційної включеності, що може обмежувати їхню здатність до розвитку та ефективного управління.

**Висновки.** Отже, можна констатувати наявність певної тенденції, яка свідчить про те, що рівень саморегуляції керівників безпосередньо впливає на їхній емоційний інтелект: керівники з високим рівнем саморегуляції мають більш розвинені здібності до розуміння та управління емоціями, як власними, так і оточуючих, у порівнянні з керівниками з низьким рівнем саморегуляції.

# ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ БАТЬКІВСЬКИХ НАСТАНОВ НА ВИБІР ШЛЮБНОГО ПАРТНЕРА

**Кононова Марина Миколаївна**

д.п.н., к.психол.н.,  
професор, завідувач кафедри психології

**Носенко Олена Олександрівна**

магістрантка спеціальності 053 Психологія,  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка,  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** У руслі соціально-економічних і політичних змін в українському суспільстві особливо гостро постають проблеми створення та функціонування сім'ї. Згідно статистичних даних – більше ніж половина громадян розлучаються, переважно, у перші роки шлюбного життя. Погіршують цей показник нині проблеми, обумовлені війною, оскільки не всі молоді пари витримують вимушене життя на відстані одне від одного, коли, наприклад, чоловік і жінка проживають в різних містах, з метою безпеки жінка і діти перебувають за кордоном, чоловік – військовий, який тривалий час перебуває на завданнях та ін. Це актуалізує дослідження психологічних аспектів процесу побудови сім'ї, зокрема вибору шлюбного партнера.

У зарубіжних дослідженнях процес вибору майбутнього шлюбного партнера розглядають: як результат несвідомих настанов, що закладаються ще в ранньому дитинстві в батьківській родині (К. Вітакер, А. Добрович, В. Дружинін, С. Кратохвіл, В. Мацюк, Л. Термен, З. Фройд, К. Юнг та ін.); як несвідоме повторення життєвого сценарію попередніх поколінь (Е. Берн, М. Боуен, Е. Ейдемільер, А. Шутценбергер, В. Юстицкіс та ін.); як подібність чи протилежність батьківських рис (З. Цельмер та ін.); як проходження певних стадій або фільтрів (Т. Василець, Р. Зайонц, А. Керкгофф, В. Куніцина, Б. Мерстейн, А. Обозова, А. Рейс та ін.).

У науці нашої країни приділяється увага: особливостям впливу



батьківських сімей на формування майбутнього подружжя (В. Радчук, Ю. Сидорик, В. Мушкевич та ін.); відтворенню моделі батьківської сім'ї у власній (Т. Демидова, В. Мацюк, І. Крупник, Ю. Чаусова та ін.); впливу на шлюбний вибір особистісної зрілості та узгодженості ціннісних орієнтацій (В. Ткаченко, О. Чхаїдзе та ін.); готовності до створення сім'ї (А. Карасевич, Т. Левицька та ін.); чинникам задоволеності шлюбними стосунками (Д. Володошко, О. Кляпець та ін.).

Якщо розглядати сімейні настанови та їх вплив на майбутнє дитини, то важливо зауважити, що настанови завжди виходять з попереднього досвіду, а їх вираження визначається умовами середовища, в якому знаходиться індивід. Настанови формуються під впливом батьків, які виявляють певне емоційне ставлення до дитини, відповідно їй сприймають та ставляться [2]. Вони засвоюються і стають частиною особистості, в подальшому впливаючи на вибір чоловіка чи дружини.

**Мета** - дослідити особливості впливу батьківських настанов на вибір шлюбного партнера.

**Матеріали та методи.** У процесі емпіричного дослідження креслено основні етапи:

- 1) теоретичний аналіз наукових джерел з проблеми впливу батьківських настанов на вибір шлюбного партнера;
- 2) підготовка психодіагностичного інструментарію, обґрунтування методології емпіричного дослідження;
- 3) емпіричне вивчення, здійснення математично-статистичної обробки результатів, пошук статистичних відмінностей, пояснення результатів, формулювання висновків. Для встановлення цих відмінностей застосовувалися методи математичних розрахунків, а саме t-критерій Стьюдента, оцінка середнього арифметичного та загальних відсоткових відношень.

Для діагностики сімейних стосунків пропонуються методики: Опитувальник «Типи виховання дітей» (Л. Вассермана), «Тест – опитувальник батьківського ставлення» (А. Варга, В. Столін), методика «Поведінка батьків і

ставлення до них» (Е. Шафер) спрямована на дослідження установок, поведінки та методів виховання батьків з точки зору опитуваних, опитувальник «Рольові очікування і притягання у шлюбі» (О. Волкова), методика «Шкала сімейного оточення» (ШСО) [1].

У дослідженні взяли участь 80 осіб – студентів 3-4 курсів навчання ПНПУ імені В. Г. Короленка, як жіночої (45), так і чоловічої (35) статі, які на момент його проведення ще не перебували в шлюбі.

**Результати та обговорення.** Оцінка респондентами особливостей поведінки батьків і ставлення до них показала наявність високого показника як шкали позитивного інтересу батьків (31,25 %), так і схильності до непослідовності поведінки (28,75 %). Ще 22,5 % студентів охарактеризували поведінку батьків і своє ставлення до них як вороже. Тобто опитувані сприймали власних батьків агресивними з надмірною суворістю, які висувають багато заборон. Найменше відсоткове відношення було встановлено за такими шкалами методики, як «директивність» (11,25 %) та «автономність» (6,25 %).

Аналіз типів батьківського виховання проводився за допомогою методики Л. Вассермана. Згідно оцінки від респондентів, найвищі середні значення було діагностовано за такими типами, як: «підвищена моральна відповідальність» (5,2 балів), коли батьки занадто багато очікують від своїх дітей в різних сферах діяльності та в особистісному розвитку; «гіперопіка» (3,4 балів), при якій батьки постійно оточують дітей надмірною турботою, що обмежує ініціативність та самостійність мислення і дій. Помірний прояв виявлено за такими типами виховання студентів, як: «кумир сім'ї» (1,92 бали), коли дитину всіляко опікають і виконують всі її бажання і примхи, критичний аналіз дій і вчинків дитини при цьому не здійснюється; «суперечливе виховання» (1,24), за якого поєднуються суперечливі вимоги і висловлювання від двох батьків та інших членів родини; «бездоглядність» (1,36), коли дитину повністю залишають саму на себе, не опікаючи її ні психологічно, ні матеріально. Найменші середні значення було виявлено за такими типами виховання, як: «їжаківі рукавиці» (0,35 балів), «культ хвороби» (0,32 бали),

«гіпоопіка» (0,35 балів), «Попелюшка» (0,39 балів), «кронпринц» (0,44 бали) та «зміна зразків виховання» (0,52 бали).

У ході дослідження впливу батьківських настанов на вибір шлюбного партнера було проаналізовано рольові очікування і домагання в шлюбі за допомогою відповідної методики О. Волкової, Г. Трапезнікової. Встановлено, що найчастіше респонденти вважають важливим відчувати особистісну ідентифікацію з шлюбним партнером (22,5 %), тобто спільність інтересів, дозвілля тощо. Не менш значущою при виборі шлюбного партнера виявлено очікування щодо інтимно-сексуальної сфери (20 %) та господарсько-побутової діяльності (17,5 %) від партнера.

З'ясовано, що при плануванні вступати до шлюбу молодь у 13,75 % випадків аналізує відомості щодо батьківсько-виховних орієнтирів (13,75 %), обов'язків і поглядів на сімейні ролі від майбутнього шлюбного партнера. Ще 13,75 % респондентів при виборі шлюбного партнера спираються на очікування щодо його соціальної активності (суспільної і професійної), від яких залежить стабільність шлюбно-сімейних відносин. Діагностовано, що зовнішня привабливість чоловіка чи дружини відіграє найбільш значущу роль для 7,5 % респондентів, у яких показник за цією шкалою був високого рівня, і лише для 5 % високою значущістю характеризувалися рольові очікування та домагання у шлюбі, що стосувалися емоційно-психотерапевтичної складової функції шлюбу.

За допомогою коефіцієнту кореляції *r*-Спірмена було встановлено позитивні кореляційні зв'язки між: позитивним інтересом та інтимно-сексуальною сферою ( $p=0,242^*$ ,  $p<0,05$ ); позитивним інтересом та особистісною ідентифікацією з партнером ( $p=0,320^{**}$ ,  $p<0,01$ ); позитивним інтересом та соціальною активністю ( $p=0,348^*$ ,  $p<0,05$ ); позитивним інтересом та батьківсько-виховними очікуваннями ( $p=0,355^*$ ,  $p<0,01$ ); позитивним інтересом та емоційно-психотерапевтичною функцією ( $p=0,262^*$ ,  $p<0,05$ ); автономністю та зовнішньою привабливістю ( $p=0,255^*$ ,  $p<0,05$ ); ворожістю та інтимно-сексуальною сферою ( $p=0,285^{**}$ ,  $p<0,05$ ). Негативні кореляційні

зв'язки ми виявили між такими показниками, як: ворожість та соціальна активність ( $p = -0,206^*$ ,  $p < 0,01$ ); ворожість та батьківсько-виховні очікування ( $p = -0,308^{**}$ ,  $p < 0,01$ ).

За результатами методики «Шкала сімейного оточення» (ШСШ) Р. Муса в адаптації С. Купріянова було встановлено, що сім'ям респондентів частіше властиві високі показники згуртованості (40 %), інтелектуально-культурної орієнтації (31,25 %), прояви контролю (36,25 %), експресивності (33,75 %) і незалежності (31,25 %). Усі інші особливості сімейного оточення встановлено орієнтовно на одному рівні.

Найменш вираженими проявами в сім'ї були орієнтація досягнень (20 % високого рівня) та конфлікт (18,75 % високого рівня) відповідно, тоді як низькі показники переважали – 57,5 % та 52,5 % відповідно. Орієнтація на активний сімейний відпочинок і спорт теж не була поширеною серед опитуваних – високий рівень встановлено лише у 28,75 %, що повертає нас до переваги показників незалежності.

Дослідження батьківського ставлення як установки батьків щодо дітей з емоційним, раціональним та поведінковим компонентами проводилося за допомогою відповідної методики А. Варги та В. Століна. Емпіричні дані засвідчили поширеність такого типу батьківського ставлення до дітей, як «прийняття-відторгнення», за яким було отримано найвищий середній бал 9,2. Високі показники також було встановлено за такими типами батьківського ставлення, як: «симбіоз» (7,4 балів), суть якого в прагненні батьків бути одним цілим зі своєю дитиною (емоційно, діяльнісно) в будь-яких ситуаціях; «кооперація» (7,4 балів), який характеризується виявом довіри батьків своїм дітям, виявом поваги до їхньої самостійності і гідності, прагненням бути в рівних правах; «контроль» (6,3 бали), який супроводжується намаганням батьків бути в курсі всіх діяльностей, прагнень дітей, їхнього оточення, вимогою дотримуватися послуху та дисципліни. Найнижчий результат отримано за шкалою «ставлення до невдач» (3,1 балів), суть якої у вірі в сили і можливості власної дитини.

**Висновки.** Встановлено, що вибір шлюбного партнера – одне з найважливіших рішень в житті кожної людини. Від цього залежить подальше формування особистості, відчуття щастя або нещастя, благополуччя дітей, їх майбутніх сімей. В сім'ях більшості студентів панує емоційна прихильність її членів одне до одного, атмосфера піклування і допомоги, чуйність і підтримка, без прояву агресії і конфліктів, але при цьому батьки виявляють надмірну опіку та залежність над своїми дітьми, контролюють їх. Аналіз батьківського ставлення щодо респондентів засвідчив, що частіше батьки виявляли позитивне ставлення до своїх дітей, застосовували адекватні стилі виховання.

Потребують подальшого вивчення зв'язки між типами сімейного виховання, типами батьківського ставлення та рольовими очікуваннями і домаганнями респондентів. Це і лежить в перспективі наступних наукових розвідок.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Величко Р., Аршава І. Феноменологія стратегій вибору шлюбного партнера як предмета психологічного аналізу. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 2021. С. 68-70.
2. Кононова М. М. Аналіз взаємозв'язку травмівних переживань дитинства та дезадаптивної поведінки. *Психологія і особистість*. 2021. № 1. С. 126-141.

# ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ САМОРЕГУЛЯЦІЇ

**Кононова Марина Миколаївна**

д.п.н., к.психол.н.,  
професор, завідувач кафедри психології,  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка

**Кононов Богдан Сергійович**

доктор філософії з медицини, асистент кафедри  
анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією,  
Полтавський державний медичний університет

**Алексєєва Ірина Вікторівна**

магістрантка спеціальності 053 Психологія,  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** У період юності як початку посиленого саморозвитку, самоактуалізації, прояву кращих якостей і потенцій особистості як у звичайному, так і в професійному житті, людина нерідко залежить від умов соціального середовища, перенасиченого інформацією та видами діяльності, що можуть провокувати стрес і впливати на якість життя, піддається впливу високого рівня вимогливості до її особистісно-професійних компетенцій, загальній ерудиції, самовіддачі в роботі, потребі в швидкості прийняття рішень. Навчальна діяльність студентів в такій круговерті потребує психологічної гнучкості та вміння швидко пристосовуватися до нових умов у ЗВО, що залежить від особистісних властивостей та сформованої системи саморегуляції поведінки, які забезпечують стресостійкість, активацію адаптаційних ресурсів.

Для студентського віку характерна різноманітність стрес-факторів, пов'язаних, наприклад, із соціальною адаптацією в період знайомства з новими формами діяльності, спілкування, дозвілля, у ході співвіднесення власних сподівань з реальністю, ситуацією іспитів, поєднанням навчання із влаштуванням особистого життя, пошуком роботи, конфліктними ситуаціями

та ін. З огляду на це, вчасна і якісна адаптація та сформовані навички саморегуляції студента стають ключем до його ефективної навчальної діяльності в закладі вищої освіти, успішної адаптації в усіх сферах і остаточному професійному становленні молодого фахівця.

Адаптація – це процес вироблення певного режиму функціонування особистості, тобто бачення її в конкретних умовах місця і часу в такому стані, коли всі духовні і фізичні сили спрямовані й витрачаються лише на виконання основних завдань, у нашому випадку – на навчання та виховання.

В Україні питаннями адаптації студентів до навчання займаються Ю. О. Бохонкова, Н. Є. Герасімова, В. А. Демченко, Л. В. Литвинова, Г. П. Левківська, М. М. Кононова, О. А. Столярчук, В. Ю. Стрельцова та ін.

Саморегуляція навчальної діяльності студента – це специфічна регуляція, яка здійснюється студентом як суб'єктом діяльності з метою приведення у відповідність можливостей студентів із вимогами навчальної діяльності [1].

Здатність до саморегуляції можна вважати найбільш істотною характеристикою особистості, оскільки саморегуляція свідчить про взаємоузгодженість функціональних взаємозв'язків і взаємовпливів різних утворень, що входять до складу систем і підсистем структури особистості, а також про тенденцію її розвитку [2].

У наукових дослідженнях накопичено чимало відомостей щодо психологічних механізмів регуляції поведінки та стратегії подолання стресу (А. Гриненко, Л. Ємельяненко, В. Корольчук, В. Марищук, В. Петюх, О. Чебикін, В. Шебанова та ін.), розкрито сутність, види, функції та етапи саморегуляції (М. Боришевський, М. Гриньова, М. Гринців, О. Винославська, Л. Колесніченко, Л. Міщиха, М. Кононова, О. Осницький, Н. Пов'якель, В. Чайка та ін.).

Разом з тим, здійснивши аналіз психолого-педагогічних досліджень, ми дійшли висновку, що проблема формування адаптивних процесів у студентів у ході навчання у ЗВО є потребує подальшого ґрунтовного вивчення. Особливу цікавість становить дослідження особливостей адаптації студентів до навчання

з різним рівнем саморегуляції.

**Мета** – емпірично дослідити показники адаптивності студентів, встановивши взаємозв'язок між рівнем адаптації та рівнем сформованості саморегуляції поведінки.

**Матеріали та методи.** Визначення особливостей процесу адаптації студентів з різним рівнем саморегуляції здійснювалося за допомогою таких емпіричних методів: Опитувальник «Стиль саморегуляції поведінки» (за В. Моросановою); Багаторівневий особистісний опитувальник «Адаптивність» А. Маклакова та С. Чермініна; Методика «Самооцінка сили волі» (М. Обозов); Методика соціально-психологічної адаптації (К. Роджерс, Р. Даймонд) [3].

**Результати та обговорення.** У дослідженні взяли участь 80 осіб – студентів, які навчалися на 1-му (35 осіб) та 2-му курсі (45 осіб).

З результатами дослідження адаптаційного потенціалу студентів за допомогою методики А. Маклакова та С. Чермяніна «Адаптивність» було з'ясовано, що 55% студентів 1-2 курсу навчання володіли середнім рівнем адаптації. А отже їхня самостійність та саморегуляція поведінки мали непостійний та ситуаційний характер, залежали від зовнішніх умов середовища діяльності. Нами виявлено 25% досліджуваних із високим рівнем особистісного адаптаційного потенціалу. Решта 20% студентів володіли низькими показниками адаптації, здатності до самостійності та поведінкової регуляції, що порушувало їхні взаємостосунки з оточенням.

Завдяки даним, отриманих у ході емпіричного опитування, стали відомі особливості саморегуляції студентів, які навчаються на початкових курсах. Так, завдяки застосуванню методики «Стиль саморегуляції поведінки» В. Моросанової ми дізналися, що 57,5% студентів володіли середнім та 30% високим рівнем здатності до планування, як початкового етапу саморегуляції (вміння самостійно будувати реалістичні, деталізовані, стійкі та ієрархічні плани, ставити відповідні цілі і завдання). Ще 12,5% опитаних студентів не мали вираженої потреби у плануванні діяльності (мети, завдання, способи діяльності), вона мала змінний та малореалістичний характер.



За шкалою моделювання (окреслення мети, завдань, оцінювання поточного перебігу та бачення кінцевого результату) було встановлено перевагу в кількості студентів із високим рівнем її сформованості – 35%. Ще 40% опитаних володіли середнім рівнем сформованості моделювання, а 25%-низьким рівнем. На середньому рівні виявилися здатними до програмування своєї діяльності 55% студентів, а ще 35% вміли це робити на високому рівні, тобто незалежно від зовнішніх обставин ситуації вміли регулювати цей процес. Результати опитування показали, що стійка сформована здатність до адекватної оцінки результатів своєї діяльності розвинута у 33,75% студентів, ще 60% опитаних володіли середнім рівнем цієї здатності як важливого етапу саморегуляції поведінки. Було діагностовано високий рівень сформованості такого компоненту саморегуляції поведінки як гнучкість у 50% випадків з усієї вибіркової сукупності (здатність перебудовувати, вносити корективи в систему планів і програми дій в разі зміни обставин і умов своєї діяльності), а також ще 40% володіли середнім рівнем цього показника. Відповідно, ще 10% (8 осіб) студентів не володіли внутрішнім потенціалом до гнучкості діяльності. У ході дослідження було встановлено майже однакові показники високого та середнього рівня (43,75% та 42,5% відповідно) самостійності студентів в прийнятті рішень і управлінні власною поведінкою. Було діагностовано меншість студентів з низьким рівнем сформованості самостійності в аспекті саморегуляції діяльності – 13,75 %, що свідчило про їх психологічну залежність від думок та оцінок оточення, виражену потребу в допомозі та підтримці.

Опитування за допомогою методики М. Обозова «Самооцінка сили волі» показало наявність більше половини студентів 1-го та 2-го курсу із вираженою силою волі та низькою імпульсивністю (52,5%), тобто їх вирізняли наполегливість та самостійність у навчальній діяльності, здатність доводити свою думку та критично оцінювати дії і вчинки інших людей. У значної кількості студентів сила волі виражалася на низькому рівні – 35 %, що вказувало на їхню безініціативність, навіюваність, схильність ставити під

сумнів свої рішення та правильність поведінки. Аналіз результатів опитування показав наявність лише 12,5% студентів, імпульсивність та сила волі яких була мала середній рівень вираження.

Діагностика особливостей соціально-психологічної адаптації студентів за допомогою методики К. Роджерса, Р. Даймонда показала, що високим рівнем адаптації володіли 65% респондентів. Характерними ознаками їхньої особистості ми виділили позитивне ставлення до навчання, адекватне сприймання відповідних обов'язків та вимог, вияв зацікавленості та вміння швидко і легко засвоювати навчальну інформацію, здатність до самоконтролю в процесі виконання завдань. Зазвичай ці студенти мали сприятливе статусне положення в своїй студентській групі, їх поведінка та здібності позитивно відзначалися педагогами закладу. Із середнім рівнем соціально-психологічної адаптації було виявлено 25%, а з низьким – 10% з усієї емпіричної вибірки.

За шкалою «Самоприйняття» більшість студентів (72,5%) продемонстрували високий рівень задоволеності власними особистісними характеристиками, вважаючи себе здатними адекватно оцінювати сильні та слабкі сторони. Лише 12,5% (10 осіб) студентів мали низьку самооцінку. За показником «Прийняття інших» домінувала група студентів із високим рівнем – 60 % здатності до дружнього ставлення й адекватного розуміння інших осіб, Третина респондентів виявляла схильність до середнього рівня прийняття інших, та лише в 10 % діагностовано низький рівень показника. Аналіз даних за шкалою «Емоційний комфорт» дозволив встановити домінування високого рівня показника серед студентів 1-2 курсу (60%), ще 27,5 % опитаних мали середній рівень відчуття позитивних емоцій і добробуту. Решта 12,5 % (10 осіб), скоріше за все, не відчували емоційний комфорт у тому соціальному, навчальному середовищі, членами якого вони були. У ході дослідження встановлено, що більшість студентів (62,5%), ще 37,5% володіли середнім рівнем показника. За шкалою «Прагнення до домінування» було діагностовано перевагу студентів із середнім рівнем (57,5 %), а також 27,5 % володіли високим прагнення до лідерства і домінування, нав'язування власної

думки та контролю взаємовідносин з іншими. Лише 14% (осіб) мали низькі показники досліджуваного критерію адаптації.

**Висновки.** Дослідження соціально-психологічної адаптації показало, що більшість студентів першого та другого курсів мали сприятливі можливості адаптації, володіючи високим рівнем її компонентів, що вказувало на успішний розвиток власних потреб, мотивів, цінностей та інтересів респондентів відповідно до суспільних вимог середовища, в якому вони проживають (навчального закладу, кола спілкування). Вони характеризувалися позитивним ставленням до навчання, зазвичай могли адекватно сприймати свої обов'язки як студента та педагогічні вимоги в навчанні, з цікавістю та легко могли засвоювати навчальну інформацію, контролюючи самостійно свою діяльність, виражали потребу у спілкуванні та взаємодії з іншими, схильні були сприймати життєві події як результат власної діяльності, а не зовнішніх обставин. При цьому їх прагнення і здатність до домінування і лідерства у стосунках з іншими могло проявлятися лише в певних ситуаціях.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гриньова М. В., Кононова М. М. Копінг-стратегії та механізми психологічного захисту у структурі саморегуляції особистості. *Психологія розвитку та життєстійкості особистості: наукові студії: колективна монографія* / за наук. ред. Кононової М. М. Полтава: Астроя. 2024. 553 с., С. 12-44.
2. Гриньова М. В., Кононова М. М. *Саморегуляція навчальної діяльності та професійний розвиток студентської молоді: монографія.* Полтава: Астроя, 2021. 384 с.
3. Чала Ю. М., Шахрайчук А. М. *Психодіагностика: навчальний посібник.* Харків: НТУ «ХП», 2018. 246 с.

# ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ

**Кужіль Дмитро Ігорович**  
магістрант факультету психології і соціальної роботи  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження Інтернет-залежної поведінки підлітків з різним рівнем локусу контролю обумовлена зростаючим впливом Інтернету на молодь та важливістю розуміння психологічних чинників, що сприяють формуванню залежності від цифрових технологій. Сучасні підлітки знаходяться в особливому періоді розвитку, коли формуються їхні цінності, установки та соціальні зв'язки. Інтернет стає невід'ємною частиною їхнього життя, і в цьому контексті рівень локусу контролю відіграє значну роль у тому, як молоді люди взаємодіють з віртуальним середовищем.

Локус контролю, як психологічний конструкт, визначає, наскільки людина вірить у свою здатність контролювати події у своєму житті. Підлітки з внутрішнім локусом контролю схильні вважати, що вони самі відповідальні за свої успіхи та невдачі, і, відповідно, більш контрольовано користуються Інтернетом. Навпаки, підлітки з зовнішнім локусом контролю більше схильні до переконання, що їхнє життя визначають зовнішні обставини, що може призвести до неконтрольованого використання Інтернету як засобу втечі від реальності або як джерела самоствердження.

Зважаючи на це, дослідження, яке розглядає взаємозв'язок між локусом контролю і рівнем Інтернет-залежності, є необхідним для розробки ефективних профілактичних та корекційних програм. Це дозволить психологам, педагогам і батькам краще розуміти, які підлітки є більш вразливими до розвитку залежності, та як можна їм допомогти уникнути негативних наслідків надмірного використання цифрових технологій.

Окрім цього, враховуючи динаміку розвитку суспільства та технологій,

Інтернет-залежність стає все більш поширеною проблемою, що може впливати на психосоціальне функціонування підлітків, їхню академічну успішність та соціальну інтеграцію. Тому дослідження особливостей Інтернет-залежності в контексті різного рівня локусу контролю є актуальним як для сучасної науки, так і для практики.

У сучасній науці активно здійснюється аналіз впливу інформаційних технологій на особистість (О. П. Белінська, В. М. Бондаровська, Т. Б. Волобуєва, О. В. Дорохов, О. Т. Марків) та підкреслюється їх роль у специфіці її функціонування, що може набувати деструктивних форм. Так, стверджується, що інформатизація суспільства призводить до віртуалізації свідомості (В. В. Брязкун, О. З. Кудашкіна, Є. В. Магда, Л. Є. Смола); порушення процесу соціалізації (Л. П. Журавльова); появи нової форми спілкування – кіберкомунікації (К. Г. Батаєва, А. А. Засєкін); змін характеристик комунікативного потенціалу та стратегій життєвого планування (В. В. Посохова); прояви девіантної поведінки (Л. І. Гаврищак, С. О. Мащак, І. І. Соловійова); психічних та поведінкових розладів (Т. Ю. Больбот, К. В. Боярова, О. І. Янкович); підвищення рівня тривожності (О. Л. Гірченко) та агресивності (О. С. Пюра); зниження соціального інтелекту (О. О. Сасько); порушень процесу формування ідентичності (В. К. Оліярник, Х. І. Турецька); зміни Его-станів (Т. С. Асланян, С. В. Олендаренко).

Відзначаючи плідність цих досліджень, слід визнати, що проблема розвитку Інтернет/комп'ютерної залежності підлітків, що мають різний рівень локус контролю і використовують інтернет та комп'ютерну гру для регулювання негативних емоційних станів, в повній мірі не була осмислена психологічною наукою, що й визначає актуальність нашого дослідження.

**Ціль.** теоретично розглянути та емпірично дослідити особливості інтернет-залежної поведінки підлітків з різним рівнем локус контролю.

**Матеріали та методи.** Для розв'язання поставлених завдань, досягнення мети, перевірки гіпотези нами використовувалися загальнонаукові методи теоретичного рівня (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення

науково-теоретичних даних), методи емпіричного дослідження (тестування, опитування: методика «Тест на визначення рівня інтернет-залежності» (К. Янг, адаптація В. А. Лоскутової), Шкала інтернет-залежності (CIAS) (С. Чен, адаптація В. Л. Малигін, К. А. Феклісов) та методика «Опитувальник діагностики локусу контролю особистості» (за Дж. Роттер)) та статистичної обробки даних (критерій  $\chi^2$  - Пірсона).

Емпіричною базою дослідження виступала вибірка, до якої увійшли 120 досліджуваних віком 13-14 років (87 дівчат та 23 хлопців), які навчаються у різних ЗЗСО м. Полтави.

**Результати та обговорення.** За результатами проведеного дослідження встановлено, що майже половині досліджуваних властивий підвищений а незначній частині – високий рівень інтернет-залежності. Таким респондентам властиві часте непереборне бажання вийти в Інтернет; знижена працездатність через центрування уваги на он-лайн житті, приховування власної звички до інтернету. Більшість часу вони проводять в інтернеті, постійно переглядаючи веб-сайти, спілкуючись і соціальних мережах чи граючи в ігри он-лайн.

При цьому, досліджувані з підвищеним рівнем інтернет-залежності спроможні достатньо успішно функціонувати в системі реальних контактів, частково відмовитись від перебування в мережі. Натомість, досліджувані із вираженою інтернет-залежністю характеризуються соціально-психологічними проявами комп'ютерної адикції. Головною ознакою їх залежності від інтернету є дратівливість, що виникає у разі відсутності доступу до Інтернету, що викликано певними перешкодами (може виявлятися у формі нервозності, підвищеної збудливості й депресії).

Майже половина досліджуваних характеризується відсутністю інтернет-залежності. Вони, звісно, користуються інтернетом, але можуть робити це контрольовано.

Найбільш вираженими аспектами інтернет-залежності досліджуваних виступають симптом відміни та труднощі в управлінні часом під час перебування в мережі. Тобто, залежність від мережі провокує часову

дезорієнтацію у респондентів, супроводжується спроможністю надмірно включатися в інтернет-простір, втрачаючи зв'язок із реальним світом. Також, вираженою ознакою залежності від мережі респондентів виступає симптом відміни, що проявляється в бурхливих негативних емоційних реакціях у відповідь на неможливість перебувати у мережі чи її обмеження. Досліджуваним складно відмовитись від мережі, контрольовано в ній перебувати. Меншою мірою респондентам характерні прояви компульсивний симптомів, внутрішньоособистісних проблем та толерантності.

Визначено, що для більшості досліджуваних властивий виражений (інтернальний) суб'єктивний локус контролю, який відображає схильність людини вважати, що події в її житті є результатом власних дій, рішень та зусиль. Для підлітків з інтернальним локусом контролю це означає, що вони вірять у свій вплив на успіхи та невдачі в навчанні, що має значний вплив на їхню академічну діяльність та особистісний розвиток. Підлітки з інтернальним локусом контролю схильні брати на себе відповідальність за свої успіхи та невдачі. Вони вважають, що саме їхні зусилля і рішення визначають результат. Такі підлітки часто мають високу внутрішню мотивацію досягати своїх цілей. Вони активно шукають шляхи для поліпшення результатів і не бояться труднощів, бо вірять у свої можливості. Вони схильні брати ініціативу у вирішенні проблем, плануванні навчального процесу та управлінні своїм часом. Вони самостійно шукають додаткові ресурси для навчання та розвитку, сприймають невдачі як можливість для навчання та вдосконалення.

Проте, надмірна інтернальність може призвести до самообвинувачення у разі невдач, що, в свою чергу, може стати тригером для розвитку Інтернет-залежності як способу втечі від внутрішнього стресу. Підлітки можуть використовувати Інтернет для уникнення негативних емоцій, пов'язаних з невдачами чи високими вимогами до себе.

Натомість, для значної кількості підлітків властивий екстернальний суб'єктивний контроль, який відображає схильність людини вважати, що події в її житті здебільшого залежать від зовнішніх факторів, таких як удача,

обставини, інші люди чи випадковості. Для підлітків з екстернальним локусом контролю це означає, що вони частіше приписують свої успіхи та невдачі зовнішнім умовам, а не власним зусиллям. Вони можуть відчувати менший стимул до активного навчання, оскільки вірять, що їхні дії мають обмежений вплив на кінцевий результат. Це може знижувати їхню мотивацію до самовдосконалення та досягнення цілей.

Оскільки вони менше вірять у свій контроль над життєвими подіями, вони можуть частіше шукати в Інтернеті відчуття контролю або уникати реальних проблем, які здаються їм непереборними. Залежність від Інтернету може стати способом уникнення відповідальності за свої дії, оскільки екстернальні підлітки частіше перекладають відповідальність за свої невдачі на зовнішні обставини. Вони можуть використовувати Інтернет як засіб втечі від проблем або як спосіб отримання підтримки з боку інших людей, замість того щоб самостійно вирішувати свої проблеми.

Для незначної частини досліджуваних підлітків властивий середній показник суб'єктивного локусу контролю. У одних ситуаціях вони орієнтовані на власну діяльність і активність у досягненні бажаних результатів, приймають це і несуть відповідальність. У інших ситуаціях, що складні та важливі для них, проявляють риси екстернальності, покладаються на обставини чи думку оточуючих. Для підлітків з середнім показником локусу контролю, які у різних ситуаціях можуть проявляти як інтернальні, так і екстернальні риси, існує певний ризик розвитку Інтернет-залежності, залежно від конкретних обставин. Вони можуть використовувати Інтернет як засіб підтримки у складних ситуаціях, коли відчувають нестачу контролю, але водночас залишаються здатними до саморегуляції та управління власною поведінкою в інших випадках.

Проаналізовано, що переважна частина підлітків, які мають інтернальний локус контролю, не схильні до Інтернет/комп'ютерної залежності. Це свідчить про те, що підлітки з інтернальним локусом контролю частіше беруть відповідальність за свої дії та приймають рішення самостійно, що включає й



контроль за часом, проведеним в Інтернеті. Вони більш свідомо підходять до використання технологій, оскільки вірять у власний вплив на свої успіхи та невдачі. Такий підхід до життя допомагає їм краще організувати свій час, управляти своїми ресурсами та уникати надмірного використання Інтернету. Здатність контролювати власну поведінку знижує ризик розвитку залежності від Інтернету, оскільки ці підлітки мають високу внутрішню мотивацію, спрямовану на досягнення особистих цілей і розвиток, що, в свою чергу, відволікає їх від безцільного проведення часу онлайн.

На противагу цьому, більша половина підлітків з екстернальним локусом контролю виявили схильність до Інтернет/комп'ютерної залежності. Цей показник свідчить про те, що підлітки з екстернальним локусом контролю частіше вірять у те, що їхні успіхи та невдачі залежать від зовнішніх факторів, таких як випадковості, обставини або інші люди. Через це вони можуть частіше використовувати Інтернет як засіб уникнення реальних проблем або труднощів. Відчуття браку контролю над власним життям може підштовхувати їх до пошуку відволікаючих факторів, які допомагають їм тимчасово втекти від реальності. В результаті цього, Інтернет стає для них засобом тимчасового полегшення від стресу або незадоволеності, що з часом може призвести до залежності.

**Висновки.** Отже, можна констатувати наявність певної тенденції, що локус контролю є важливим фактором, який впливає на схильність підлітків до Інтернет/комп'ютерної залежності. Інтернальний локус контролю надає підліткам відчуття відповідальності та впливу на своє життя, що допомагає їм уникати надмірного використання Інтернету. Водночас, екстернальний локус контролю може спонукати підлітків шукати втечу від проблем у віртуальному просторі, що підвищує ризик розвитку залежності. Таким чином, розуміння того, як тип локусу контролю впливає на поведінку підлітків, може допомогти в розробці профілактичних заходів для зниження ризику Інтернет-залежності серед молоді.

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРЕДЬОГО ВІКУ У ЖІНОК

**Молько Анна Анатоліївна,**  
студент  
ПНПУ імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** Середній вік у жінок є періодом глибоких змін, як зовнішніх, так і внутрішніх, які охоплюють біологічні, соціальні та психологічні аспекти. Цей етап життєвого циклу зазвичай охоплює віковий діапазон від 35 до 55 років, і хоча він не має чітко визначених меж, його характерними рисами є перегляд життєвих пріоритетів, оцінка досягнень, зміна ролей та адаптація до нових викликів. У цей час особливої уваги потребують психологічні особливості жінок, які зумовлені взаємодією соціокультурних, особистісних і фізіологічних чинників.

**Мета роботи.** Вивчення психологічних особливостей жінок середнього віку різного рівня смисложиттєвої кризи.

**Матеріали та методи.** Для оцінки рівня смисложиттєвої кризи застосовували стандартизовані психодіагностичні методики, які виявляють індивідуальні відмінності у переживанні кризових станів, рівень суб'єктивного благополуччя та відчуття життя. також, використовували опитувальники змістожиттєвих орієнтацій для визначення когнітивно-емоційного ставлення до сенсу життя та рівня усвідомленості життєвих цілей. Додатково застосовували шкалу суб'єктивного благополуччя, яка оцінює загальне почуття самопочуття, задоволеність життям та рівень стресу.

Методи якісного аналізу включали напівструктурований інтерв'ю, який дозволяв вивчити індивідуальний досвід учасників у контексті їхніх життєвих подій, цінностей та особистісних криз. Інтерв'ю проводили в розмірі глибинних бесід, спрямованих на виявлення причинних зв'язків між переживаннями кризового характеру та особливостями особистісної рефлексії. Для обробки даних інтерв'ювали метод контент-аналізу, який дозволяє виокремити кл.

Дослідження також включало аналіз демографічних і соціокультурних факторів, таких як рівень освіти, професійний статус, сімейний стан та соціальна підтримка, оскільки вони мають значний вплив на характер і глибину змістожиттєвих криз. Дані збирали за допомогою анкетування, розробленого для отримання загальної інформації.

Статистична обробка результатів проводилася з використанням методів описової та інферентної статистики. Для визначення зв'язків між показниками змістожиттєвих орієнтацій, суб'єктивного благополуччя та переживання кризових станів використовували кореляційний аналіз. Крім того, застосовували методи порівняння груп, такі як дисперсійний аналіз, що дозволяє виявити відмінності між групами з високими рівнями смисложиттєвої кризи.

**Результати та обговорення.** Однією з найпомітніших змін у середньому віці є фізіологічні трансформації, пов'язані з процесом старіння та менопаузою. Перехід до менопаузи супроводжується зниженням рівня естрогенів, що може спричиняти як фізичні, так і психологічні зміни, такі як підвищена тривожність, емоційна лабільність, депресивні стани, порушення сну та зниження енергії. Ці фактори впливають на загальне самопочуття жінки і вимагають адаптації, зокрема через розвиток копінг-стратегій та пошук соціальної підтримки. Фізіологічні зміни можуть також впливати на самооцінку жінок, особливо у культурах, де молодість і зовнішня привабливість мають значну соціальну цінність.

У цей період важливу роль відіграє особистісний розвиток. Жінки часто стикаються з необхідністю перегляду своїх життєвих цілей і пріоритетів. У дослідженнях психологічного розвитку середнього віку виділяють кризу середнього віку, яка є часом переоцінки власного життя, досягнень та нереалізованих можливостей. Цей процес може супроводжуватися почуттям втрати сенсу, жалем за втраченими шансами чи страхом перед майбутнім. Проте, якщо жінка здатна прийняти ці зміни як невід'ємну частину свого розвитку, криза може стати стимулом для самопізнання, формування нових

цілей і розвитку емоційної стійкості.

Соціальні ролі жінок у середньому віці також зазнають трансформації. Часто цей період характеризується зміною пріоритетів у сімейному житті, такими як вихід дітей з дому (так званий "синдром порожнього гнізда") або збільшення відповідальності за догляд за літніми батьками. У професійній сфері жінки можуть досягати піку кар'єри, що вимагає значної енергії та ресурсів, але також може викликати вигорання, якщо баланс між роботою та особистим життям порушено. Підтримка соціальних зв'язків та розвиток нових інтересів у цьому віці є важливими для збереження психічного здоров'я та підвищення задоволеності життям.

Психологічні дослідження свідчать, що середній вік може стати часом емоційного зростання та розвитку мудрості. Здатність приймати реальність такою, якою вона є, а також цінувати поточний момент і встановлювати глибокі стосунки стають важливими психологічними завданнями цього періоду. Жінки вчаться знаходити радість у простих речах, переосмислюють своє ставлення до матеріальних благ і починають більше цінувати нематеріальні аспекти життя, такі як здоров'я, родина, духовність.

Особливу роль у психологічному благополуччі жінок середнього віку відіграє соціальна підтримка. Дружні стосунки, спілкування з однодумцями, а також участь у громадських чи культурних заходах сприяють зниженню почуття ізоляваності та підвищенню впевненості в собі. Успішне подолання викликів цього періоду значною мірою залежить від внутрішньої мотивації до розвитку та здатності адаптуватися до змін.

У сучасному суспільстві зростає увага до психологічної допомоги жінкам у середньому віці. Психотерапія, коучинг або участь у групах підтримки допомагають вирішувати внутрішні конфлікти, пов'язані з цим періодом, та формувати новий погляд на себе і своє майбутнє. Такий підхід сприяє зниженню рівня тривожності та депресії, допомагає розвивати стратегії саморегуляції та усвідомленості, які є ключовими для збереження психологічного благополуччя.

Середній вік у жінок характеризується не тільки фізіологічними та соціальними змінами, але й значними психологічними трансформаціями, які безпосередньо впливають на їхнє сприйняття світу, себе і своїх життєвих досягнень. Важливою особливістю цього періоду є поєднання впливу факторів старіння з досягнутим досвідом, що разом можуть стати як джерелом стресу, так і сприяти глибшому самопізнанню та розвитку.

З одного боку, жінки середнього віку можуть відчувати труднощі, пов'язані з адаптацією до змін у фізіології та зовнішності. Сниження рівня естрогену, яке відбувається в період менопаузи, може викликати не лише фізичні симптоми, такі як приливи жару, порушення сну або зміни настрою, але й посилювати психоемоційні проблеми, такі як зниження самооцінки чи почуття невпевненості у собі. Ці переживання можуть стати каталізатором кризових ситуацій, де жінка стикається з необхідністю перегляду своєї самоідентичності та ролі в суспільстві.

З іншого боку, психологічна зрілість, яку часто досягають жінки в середньому віці, дозволяє з більшою мудрістю підходити до змін. Важливим елементом цього процесу є розвиток емоційної стабільності, здатність розпізнавати свої емоції і управляти ними, а також формування здорових копінг-стратегій для подолання стресових ситуацій. Психологічна зрілість дозволяє жінкам з більшим розумінням ставитись до труднощів життя, сприймаючи їх як невід'ємну частину процесу дорослішання та самоудосконалення.

У цей час жінки починають все більше переосмислювати свої життєві пріоритети, орієнтуючись не тільки на зовнішні досягнення (кар'єра, сім'я, соціальні ролі), але й на внутрішній стан, почуття гармонії та задоволення від життя. Важливим аспектом є їхня здатність адаптуватися до нових ролей, таких як бабуся, допомагаючи підтримувати сімейні зв'язки і передавати досвід наступним поколінням. Це може стати важливим джерелом емоційного ресурсу, адже сімейні стосунки та взаємодія з дітьми та онуками дозволяють зберігати позитивний погляд на життя, навіть у часи змін.

Психологічні дослідження також показують, що в середньому віці жінки мають тенденцію до більш глибокого рефлексивного мислення, що дозволяє їм краще усвідомлювати свої почуття, життєві переконання та стратегії подолання стресу. Це може бути результатом накопиченого досвіду, а також здатності до самопізнання, що розвивається в процесі особистісного росту. Вони здатні більш уважно ставитися до себе, своїх потреб і бажань, а також відкритися для нових можливостей.

Також варто зазначити, що соціальні зв'язки займають важливе місце у житті жінок середнього віку. Наявність підтримки з боку родини, друзів чи колег може мати величезне значення для емоційного благополуччя. Відсутність соціальної підтримки або ізоляція можуть призвести до зростання рівня стресу, депресії та почуття самотності. Жінки, які мають активні соціальні контакти та активно залучаються до громадського життя, зазвичай справляються з кризовими ситуаціями набагато краще. Водночас важливо розуміти, що кожна жінка проходить цей період по-своєму, і виявляються значні індивідуальні відмінності в залежності від особистісних характеристик, соціального оточення та життєвого досвіду.

Невід'ємною частиною середнього віку є пошук нових інтересів і захоплень, а також адаптація до нових викликів у кар'єрі або особистому житті. Багато жінок у цей період починають більш активно займатися саморозвитком, освітою, хобі, що дозволяє не тільки зберігати активність, але й знаходити нові джерела задоволення. Це може бути часом нового початку, коли жінка відкриває для себе нові горизонти або бере на себе нові ролі, які сприяють її розвитку і підвищенню самооцінки.

Важливим аспектом є також збереження фізичного здоров'я, яке в середньому віці стає ключовим фактором для загального благополуччя. Жінки починають більше уваги приділяти своєму харчуванню, фізичним вправам і загальному догляду за здоров'ям, що може позитивно вплинути на їхній психологічний стан і якість життя. Активний спосіб життя, підтримка здорових звичок і регулярний медичний контроль допомагають не тільки зберігати

фізичне здоров'я, але й знижують рівень стресу та підвищують рівень енергії.

Таким чином, середній вік жінок є часом не лише фізіологічних і соціальних змін, але й значних психологічних перетворень. Це період глибокого самопізнання та адаптації, коли жінки здатні зрозуміти себе, свої потреби, бажання та можливості. Хоча цей період може бути сповнений певними труднощами, зокрема через фізіологічні зміни та перегляд життєвих пріоритетів, він також є шансом для особистісного росту, пошуку нових смислів і досягнення внутрішньої гармонії. Розуміння психологічних особливостей цього періоду є важливим для створення умов, які підтримуватимуть жінок у їхньому розвитку, а також сприятимуть збереженню їхнього психічного і фізичного здоров'я.

Одним із ключових аспектів середнього віку є активне вирішення життєвих проблем, що відображається у використанні проблемно-фокусованих стратегій. Такі підходи включають планування, аналіз ситуації, пошук нових можливостей та залучення зовнішніх ресурсів. Жінки, які активно працюють над досягненням професійних цілей або вирішенням сімейних конфліктів, демонструють вищу задоволеність життям. Ці стратегії особливо ефективні у ситуаціях, коли проблеми можна вирішити конкретними діями.

Емоційно-фокусовані стратегії відіграють важливу роль у зниженні психологічного напруження. Для жінок середнього віку це може бути позитивне переосмислення ситуації, розвиток духовних практик, таких як медитація, або звернення до творчості. Наприклад, багато жінок використовують щоденники для осмислення своїх почуттів, фізичні вправи для відновлення емоційного балансу або спілкування з друзями для отримання емоційної підтримки. Ці стратегії особливо корисні у ситуаціях, коли змінити обставини неможливо, але можна вплинути на власну реакцію.

Натомість стратегії уникнення, які також поширені серед жінок цього віку, передбачають ігнорування проблем або відкладання їхнього вирішення. Такі підходи можуть включати уникання конфліктів у сім'ї, надмірне використання соціальних мереж або захоплення малозначущими заняттями.

Хоча ці стратегії можуть тимчасово знижувати рівень стресу, у довгостроковій перспективі вони часто сприяють накопиченню невирішених проблем і посиленню кризових станів.

**Висновки.** Середній вік у жінок є часом значних змін, які водночас можуть стати як викликом, так і можливістю для особистісного розвитку. Цей період характеризується фізіологічними, соціальними та психологічними трансформаціями, які вимагають адаптації, перегляду цінностей і активного пошуку нових джерел ресурсу. Розуміння цих особливостей і створення умов для підтримки жінок у цей час є важливим завданням сучасної психології та суспільства загалом.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Лазарус Р., Фолкман С. Стрес, оцінка і копінг. Нью-Йорк: Springer Publishing, 1984.
2. Франкл В. Людина в пошуках смислу. Київ: Клуб Сімейного Дозвілля, 2006
3. Дубровський І. Життєві кризи середнього віку: екзистенційні аспекти. Психологічний часопис, 2020, 12(2), 45-61.
4. Кривенко В. Копінг-стратегії у жінок середнього віку: сучасні виклики та ресурси. Вісник психології та психотерапії, 2021, 14(1), 21-34.



# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ СФОРМОВАНІСТЮ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ТА СТРАТЕГІЙ СТРЕСОПОДОЛАННЯ ПІДЛІТКІВ КРИВОГО РОГУ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

**Морозова Анастасія Аркадіївна**

здобувач освіти 9-А класу

**Якуба Олена Олександрівна**

педагог-організатор

Криворізької гімназії №109 “Темп” Криворізької міської ради

м. Кривий Ріг, Україна

**Вступ.** Хто б міг подумати, що в 21 столітті ми будемо говорити про проблему психологічного благополуччя підлітків, яка набула особливої гостроти в умовах повномасштабної війни росії проти України. Війна – це складний і травматичний досвід, який залишає глибокий слід у психіці людей. Підлітки міста Кривого Рогу, майже щодня чують сигнали повітряної тривоги, вибухи, бачать руйнування і переживають за своїх близьких.

Наше дослідження допомагає розкрити як цінності впливають на здатність підлітків долати стресові ситуації й адаптуватися до нових умов життя. Тому, що цінності як фундамент особистості допомагають підліткам знаходити сенс життя, визначати пріоритети та приймати рішення. У контексті воєнного часу цінності можуть служити як захисним фактором, так і фактором ризику. Ресурсно-орієнтована модель стресоподолання передбачає, що люди використовують різноманітні внутрішні та зовнішні ресурси для подолання стресових ситуацій. Ці ресурси можуть включати соціальну підтримку, позитивні емоції, цінності та переконання. Розуміння того, як цінності взаємодіють з іншими ресурсами для подолання стресу, є важливим для розвитку ефективних інструментів психологічної допомоги у майбутньому.

**Мета роботи** - визначити взаємозв'язок між сформованістю ціннісних орієнтацій та стратегій стресоподолання підлітків Кривого Рогу в умовах воєнного часу.

**Матеріали та методи.** Розв'язання поставлених завдань здійснювали

шляхом використання загальнонаукових методів та методів психолого-педагогічного дослідження. Були зокрема використанні: теоретичні методи, аналіз наукової літератури; емпіричні методи, опитування з метою визначення сформованості ціннісних орієнтацій та стратегій стресоподолання підлітків Кривого Рогу в умовах воєнного часу.

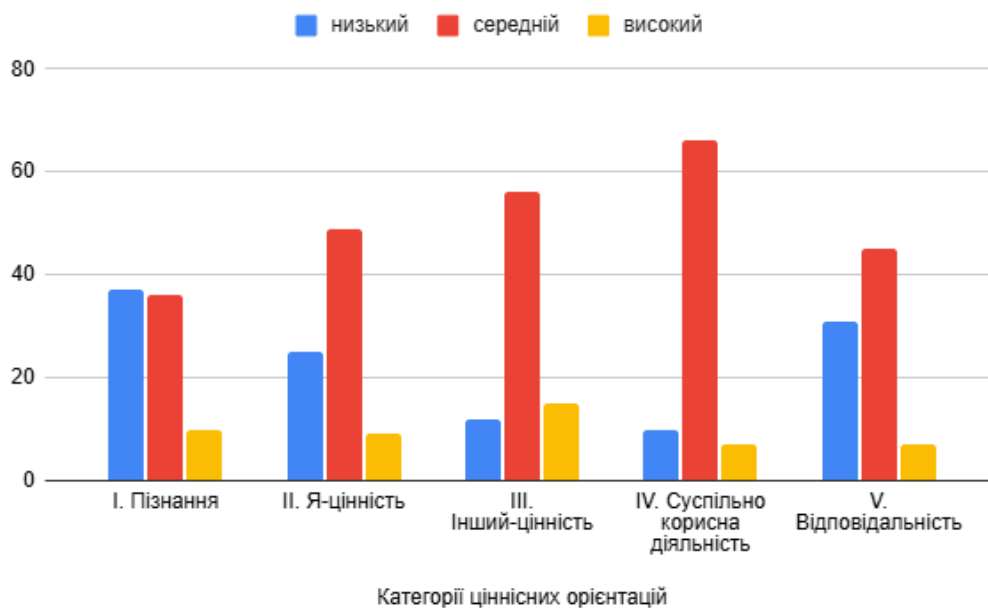
Отриманні в ході дослідження дані оброблялися за допомогою Google таблиць. Кореляційний зв'язок визначався за допомогою математичної статистики коефіцієнта кореляції Пірсона ( $r$ -Пірсона). Щоб сформувати опитувальник для емпіричного дослідження були використані наступні методики: Тест BASIC Ph та методика визначення ціннісних орієнтацій підлітків.

**Результати та обговорення.** В умовах сучасних викликів, зокрема, пов'язаних з воєнними діями, психологічна стійкість та чіткі цінності є особливо важливими для кожного, зокрема підлітків. Теоретичний аналіз дозволив нам систематизувати наукові знання про формування ціннісних орієнтацій та психологічну стійкість підлітків. Було встановлено, що на формування цінностей впливають різноманітні фактори: сім'я, школа, суспільство, мас-медіа, особистий досвід. Психологічна стійкість, у свою чергу, визначається як здатність успішно адаптуватися до стресових ситуацій та зберігати психічне здоров'я.

Проведене емпіричне дослідження дозволило отримати первинні дані про сформованість ціннісних орієнтацій та стратегій стресоподолання підлітків Довгинцівського району міста Кривого Рогу в умовах воєнного часу. Отримані дані дозволили нам оцінити рівень сформованості цінностей та ефективність використовуваних підлітками стратегій подолання стресу.

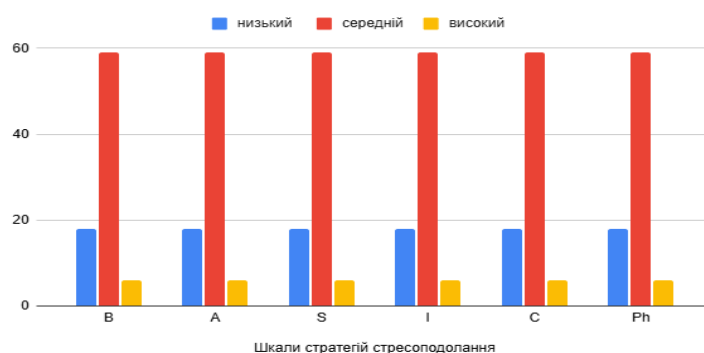
По-перше, було встановлено, що більшість підлітків демонструють середній рівень сформованості таких ціннісних орієнтацій у категоріях, як "Пізнання", "Я-цінність", "Інший-цінність", "Суспільно корисна діяльність" та "Відповідальність". Це свідчить про загальну тенденцію до формування основних цінностей у підлітків, проте існують значні відмінності за різними

категоріями цінностей. Зокрема, найнижчий рівень сформованості спостерігається у категоріях "Пізнання" та "Відповідальність" (рис. 1).



**Рис. 1. Загальні показники рівнів сформованості ціннісних орієнтацій**

По-друге, аналіз стратегій стресоподолання показав, що підлітки в основному використовують середній рівень стратегій у всіх шести категоріях, а саме: В – віра, переконання, цінності; А – емоції, почуття; S – соціальні зв'язки, соціальна підтримка; I – уява, мрії, спогади; С – когнітивні стратегії; Ph-тілесні ресурси, фізична активність. Це свідчить про те, що підлітки мають базовий набір навичок для подолання стресових ситуацій, проте існує значна група підлітків, які потребують додаткової підтримки у розвитку цих навичок. Для тих, хто демонструє низький рівень сформованості певних цінностей, на нашу думку, необхідна індивідуальна робота з метою підвищення самооцінки, розвитку соціальних навичок та формування відповідальності (рис. 2).



**Рис. 2. Загальні показники рівнів розвитку стратегій стресоподолання**

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що війна суттєво впливає на ціннісні орієнтації та стратегії стресоподолання підлітків. З одного боку, війна сприяє формуванню таких цінностей, як співчуття, взаємодопомога, патріотизм. З іншого боку, війна може призводити до дезадаптації, зниження мотивації до навчання, розвитку психологічних проблем.

Більшість виявлених кореляцій між п'ятьма категоріями ціннісних орієнтацій та шести шкалами стратегій подолання стресу були слабкими та не мали статистичної значущості. У значній частині випадків був відсутній лінійний статистичний зв'язок між розглянутими змінними. А це вказує на складність та багатогранність процесів, що лежать в основі взаємодії цінностей та стратегій подолання стресу.

Єдиним статистично значущим винятком був сильний позитивний зв'язок між категорією ціннісних орієнтацій “Суспільно корисна діяльність” та стратегією стресоподолання за шкалою “С – Cognition, thought – розум, пізнання, когнітивні стратегії”. Це може свідчити про те, що підлітки, які надають великого значення суспільно корисній діяльності, частіше використовують когнітивні стратегії для подолання стресу.

**Висновки.** Дослідження підкреслює важливість розуміння взаємозв'язку між індивідуальними цінностями, стратегіями подолання стресу та соціальними стресорами, особливо в умовах воєнного часу. Створення сприятливого середовища, що підтримує розвиток цінностей і навичок, допоможе підліткам подолати труднощі та побудувати більш стійке майбутнє.

Основним результатом дослідження є виявлення сильного позитивного зв'язку між цінністю “Суспільно корисна діяльність” та використанням когнітивних стратегій подолання стресу. Це означає, що підлітки, які орієнтовані на допомогу іншим, на внесок у розвиток суспільства, частіше за інших використовують розумові прийоми для управління стресовими ситуаціями. Можливо, це пов'язано з тим, що такі підлітки схильні до більш раціонального підходу до вирішення проблем, вони шукають причинно-наслідкові зв'язки, аналізують ситуацію з різних точок зору. А також, відчуття

корисності та значущості своєї діяльності може служити для них додатковим ресурсом для подолання стресу, надаючи почуття впевненості та контролю над ситуацією.

Отримані результати вказують на те, що залучення підлітків до різних видів волонтерської діяльності, соціальних проєктів може не тільки сприяти їхньому особистісному зростанню, але й розвивати в них більш адаптивні стратегії подолання стресу. Крім того, ці результати можуть бути використані для розробки спеціальних програм психологічної підтримки, спрямованих на розвиток когнітивних стратегій у підлітків з низьким рівнем сформованості ціннісних орієнтацій у категорії “Суспільно корисна діяльність”.

## ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ В СИТУАЦІЇ ОСОБИСТІСНОЇ КРИЗИ

**Нагалюк Катерина Вікторівна**

магістрантка факультету психології і соціальної роботи  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження психічного здоров'я студентів у ситуації особистісної кризи є надзвичайно важливою у сучасному суспільстві через ряд чинників, які впливають на молодь під час навчання у вищих навчальних закладах. Студентські роки – це період, коли молода людина стикається з численними життєвими викликами, такими як визначення своєї ідентичності, вибір професійного шляху, адаптація до нових соціальних і академічних умов. У цей період студенти часто перебувають під впливом сильного емоційного та психічного напруження, яке може призводити до виникнення особистісних криз.

Особистісна криза у студентському віці – це серйозний етап психосоціального розвитку, під час якого виникають значні зміни в соціальних, академічних і особистих сферах життя. Ці кризи можуть бути пов'язані з переходом до дорослого життя, який супроводжується необхідністю прийняття важливих рішень і пристосування до вимог самостійного існування. Молоді люди змушені вирішувати питання своєї кар'єри, соціальної інтеграції, створення близьких стосунків і визначення своїх життєвих цілей, що може бути джерелом серйозного стресу. Такі виклики вимагають від студентів високого рівня стресостійкості та адаптивних можливостей.

Наукові діячі М. Й. Боришевський, Н. І. Волошко, Т. М. Дзюба, З. Г. Кісарчук, Л. М. Карамушка, О. М. Кокун, С. Д. Максименко, Н. Ю. Максимова, К. Л. Мілютіна, В. М. Піскун займаються дослідженням питань з покращення психічного здоров'я людини, психології здорового способу життя особистості. Важливим завданням, на яке спрямована діяльність

вчених, є розробка теоретико-методологічних засад психологічної науки з урахуванням сучасних світових тенденцій її розвитку.

Проблема ставлення людини до здоров'я розглядалася у працях В. О. Ананьєва, Р. А. Березовської, О. С. Васильєвої, Н. Є. Водоп'янової, В. З. Когана, Г. С. Никифорова, В. А. Родіонова, Ф. Р. Філатова та ін.

Вивчення проблеми молоді як особливої соціально-психологічної та вікової категорії належить психологічній школі Б. Г. Ананьєва. У дослідженнях Л. А. Баранової, Є. І. Степанової, Л. М. Фоменко, а також у роботах Ю. М. Кулюткіна, В. А. Якуніна.

**Ціль.** За допомогою теоретичного вивчення та емпіричного дослідження визначити психічне здоров'я студентів в ситуації особистісної кризи.

**Матеріали та методи.** Для розв'язання поставлених завдань, досягнення мети, перевірки гіпотези нами використовувалися загальнонаукові методи теоретичного рівня (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення науково-теоретичних даних), методи емпіричного дослідження (тестування, опитування: багаторівневий особистісний опитувальник «Адаптивність» (за А. Г. Маклаковим, С. В. Чермяніним); методика «Опитувальник рівня нервово-психічної напруги» (за Т. А. Немчин); тест стресостійкості особистості (за Н. В. Кіршевим, Н. В. Рябчиковим); методика «Опитувальник особистісної та ситуативної тривожності» Ч. Спілбергера; методика «Шкала депресії Бека». та методи статистичної обробки даних (критерій  $\chi^2$  -Пірсона).

Вибірка, яку ми сформуваємо, включала 128 студентів другого-четвертого курсів, які навчаються на різних факультетах ПНПУ імені В. Г. Короленка. До неї увійшли 40 юнаків і 88 дівчат, які належать до однієї вікової групи (старший юнацький вік, від 18 до 22 років). Ця вікова категорія є оптимальною для вивчення психічного здоров'я, оскільки студенти в цьому віці зазвичай мають достатній рівень розвитку психічної сфери та здатність використовувати різні методи для подолання труднощів у своєму житті.

**Результати та обговорення.** В результаті емпіричного дослідження психічного здоров'я студентів в умовах особистісної кризи виявлено різний

рівень депресивних проявів серед учасників. Близько половини студентів не показують ознак депресії, що свідчить про їхній стабільний емоційний стан, позитивну мотивацію та активну поведінку. Ця група має належний рівень адаптації до студентського життя та психічну стійкість. Проте третина студентів демонструють ознаки мінімальної депресії. Це може свідчити про певні труднощі з емоційною адаптацією, що проявляється в коливаннях настрою, стресі та зниженні енергії, хоча ці симптоми ще не заважають повноцінній діяльності. Важливо звертати увагу на цей рівень депресії, оскільки він може прогресувати за наявності додаткових стресових факторів. Незначна кількість студентів страждають на легку депресію або субдепресію, що вже впливає на їхній повсякденний стан. Вони можуть відчувати пригнічений настрій, зниження працездатності, проблеми зі сном або апетитом. Такі симптоми можуть ускладнити їхню адаптацію до навчального процесу та соціального середовища, що робить їх найбільш вразливою групою.

Проаналізовано результати дослідження стресостійкості студентів у ситуації особистісної кризи, який вказує на різні рівні адаптаційних можливостей серед студентів, що впливає на їхнє психічне здоров'я. Високу стресостійкість демонструє майже третина студентів. Вони здатні ефективно адаптуватися до стресових умов і підтримувати емоційний баланс, що позитивно позначається на їхньому психічному благополуччі. Середній рівень стресостійкості спостерігається у незначній кількості студентів. Вони можуть справлятися зі звичайними стресовими ситуаціями, але за значного навантаження їхня здатність до адаптації погіршується, що може призводити до емоційної нестабільності. Найбільша група студентів має низький рівень стресостійкості. Вони зазнають труднощів з адаптацією до кризових умов, що підвищує ризик розвитку психічних розладів, таких як депресія та тривожні стани. Ця група потребує особливої підтримки, оскільки низька стресостійкість може суттєво погіршити їхнє фізичне і психічне здоров'я.

Визначено різні рівні психічної витривалості та емоційної стійкості студентів у ситуаціях особистісної кризи, що є важливим для розуміння впливу



стресових факторів на їхнє психічне здоров'я. Більша половина студентів студентів виявляють високий рівень нервово-психічної напруги, що вказує на їхню низьку здатність контролювати емоції та справлятися зі стресом. Це свідчить про ризик розвитку психічних проблем, таких як тривожні розлади або депресія, через недостатньо розвинені механізми емоційної регуляції. Незначна кількість студентів мають середній рівень здатності до подолання стресу, що дозволяє їм частково справлятися з фрустраціями та стресовими ситуаціями. Проте вони залишаються вразливими до тривалих або посиленних стресових факторів. Майже третина студентів демонструють низький рівень нервово-психічної напруги, вказуючи на високу стійкість до стресу. Їхні адаптаційні механізми допомагають ефективно справлятися з кризами, зберігаючи емоційну стабільність та енергійність.

Визначено переважання високого рівня тривожності серед студентів. Половина юнаків демонструють високий рівень особистісної тривожності, що свідчить про схильність до хронічної тривоги. Вони часто переживають через ситуації, які сприймають як загрозові, навіть якщо реальної загрози немає. Це може призводити до почуття занепокоєності, страху та роздратування, що негативно впливає на психічне здоров'я та адаптацію до стресових ситуацій. Це підкреслює важливість тривожності як психологічного фактора, що впливає на їхнє психічне здоров'я в стресових умовах та вказує на необхідність психологічної підтримки студентів у ситуації особистісної кризи, спрямованої на зниження тривожності та підвищення їх емоційної стійкості, особливо тих, хто має високий рівень особистісної та ситуативної тривожності. Майже третина студентів демонструють середній рівень тривожності, що вказує на помірні реакції на значущі події. Така непостійність емоційних реакцій може викликати труднощі в адаптації та прогнозуванні поведінки у кризових умовах. Незначна частина юнаків мають низький рівень особистісної тривожності, демонструючи впевненість у собі, позитивні емоції та високу здатність до емоційної регуляції. Це свідчить про кращу адаптацію та стійкість до кризових ситуацій.

З'ясовано, що більшість студентів відчують труднощі з адаптацією та низьку стійкість до стресу, що негативно впливає на їхню навчальну та соціальну взаємодію. Переважна більшість студентів демонструють знижений рівень адаптаційних здібностей, що вказує на труднощі в пристосуванні до змін навчального процесу через війну. Третина студентів показують високий рівень адаптаційного потенціалу, що допомагає їм легше долати труднощі, зберігаючи ефективність у навчанні та соціальній діяльності. Більша половина студентів мають низький рівень нервово-психічної стійкості, що підвищує ризик виникнення депресії, тривожності та емоційного виснаження. Лише третина студентів демонструють достатню нервово-психічну стійкість, яка дозволяє їм успішно долати труднощі в навчанні навіть в умовах війни. Майже половина студентів мають низькі комунікативні здібності, що ускладнює їхню взаємодію з іншими та погіршує їхню адаптацію до дистанційного навчання. Водночас така ж кількість студентів мають високий рівень комунікативних навичок, що сприяє їхній соціальній адаптації. Більшість студентів виявляють високий рівень моральної нормативності, що сприяє гармонійним соціальним взаємодіям і полегшує процес адаптації. Зовсім незначна кількість студентів мають низький рівень моральної нормативності, що ускладнює їхні соціальні стосунки.

Виявлено суттєві відмінності в рівнях депресії серед студентів із різним адаптаційним потенціалом. Зокрема, переважна більшість студентів із високим рівнем адаптаційного потенціалу не виявляють ознак депресії, що свідчить про їхню здатність ефективно справлятися з емоційними викликами навіть у кризових умовах. З іншого боку, більша половина студентів із низьким адаптаційним потенціалом виявляють ознаки легкої депресії. Ці студенти характеризуються зниженням настрою, втратою мотивації та песимістичним сприйняттям себе та оточуючих, що може бути пов'язано з низькою здатністю до адаптації в стресових ситуаціях. Таким чином, дослідження демонструє значний вплив адаптаційного потенціалу на рівень депресивних симптомів серед студентів, підкреслюючи важливість розвитку стресостійкості для

покращення психічного здоров'я.

Також показано суттєві відмінності у рівнях тривожності серед юнаків із різним адаптаційним потенціалом. Зокрема, більшість юнаків із високим рівнем адаптаційного потенціалу демонструють низький рівень тривожності. Вони не схильні до надмірних переживань у соціальних конфліктах та ситуаціях непорозуміння, що дозволяє їм зберігати спокій та впевненість у стресових умовах. Натомість значна частина із низьким адаптаційним потенціалом мають високий рівень тривожності. Вони часто сприймають навіть нейтральну інформацію як загрозову, що викликає емоційне напруження та дискомфорт у соціальних взаємодіях. Це підвищує ризик розвитку невротичних розладів та психосоматичних захворювань через постійне психічне виснаження. Цікаво, що третина юнаків із низьким адаптаційним потенціалом все ж мають низький рівень тривожності, що може вказувати на індивідуальні особливості стресостійкості. Таким чином, студенти з низьким адаптаційним потенціалом частіше стикаються з високим рівнем тривожності, що негативно впливає на їхнє психічне здоров'я та здатність долати труднощі, тоді як ті, хто має високий адаптаційний потенціал, демонструють менший рівень тривожності та краще справляються зі стресом.

Окрім цього аналіз результатів дослідження стресостійкості студентів у ситуаціях особистісної кризи показує, що більша половина студентів із розвиненим адаптивним потенціалом демонструють підвищену стресостійкість. Вони володіють високою саморегуляцією, емоційною стійкістю та здатністю адекватно реагувати на стресові ситуації. Це сприяє їхній успішній адаптації до життєвих викликів. Проте майже половина студентів з низьким адаптивним потенціалом мають слабку стресостійкість. Їм складно протистояти стресам, що може негативно вплинути на їхнє психічне здоров'я, збільшуючи ризик розвитку психічних розладів. У кризових ситуаціях такі студенти часто відчують сильне емоційне напруження, що може спричинити деструктивні реакції. Змішане навчання та сучасні навчальні умови можуть ускладнити адаптацію студентів, підвищуючи рівень тривоги та нервового напруження,

особливо під час особистісних криз.

При цьому аналіз результатів дослідження нервово-психічної напруги студентів у ситуації особистісної кризи показує важливі тенденції, що впливають на їхнє психічне здоров'я та успішність. Переважна більшість студентів із високим адаптаційним потенціалом не відчують психічного дискомфорту і здатні ефективно справлятися зі стресом, що сприяє їхнім навчальним досягненням та стійкості в умовах змін. Їхні адаптивні ресурси допомагають зберігати продуктивність та психічну стабільність у складних ситуаціях. Натомість половина студентів із низьким рівнем адаптивності стикаються з надмірною нервово-психічною напругою, що негативно позначається на їхньому психічному стані та знижує здатність справлятися з екзаменаційним стресом. Це призводить до виснаження, зниження активності та ініціативи. При цьому третина студентів із низьким адаптивним потенціалом демонструють слабку нервово-психічну напругу, що в деяких випадках може мобілізувати їхні ресурси та покращити когнітивні функції, зокрема пам'ять і розумову активність.

**Висновки.** Результати дослідження демонструють важливість розвитку адаптаційних здібностей у студентів для підтримки їхнього психічного здоров'я, особливо в умовах особистісних криз. Високий рівень адаптації сприяє емоційній стійкості, знижує нервово-психічну напругу та тривожність. У той же час студенти з низьким рівнем адаптації можуть потребувати додаткової підтримки та ресурсів для покращення своєї стресостійкості та загального психічного благополуччя. Це свідчить про необхідність впровадження програм психологічної підтримки та розвитку адаптивних навичок у навчальні програми для студентів.

# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВИМИ ПАТТЕРНАМИ ТА РОЗЛАДАМИ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У МОЛОДИХ ЖІНОК

Петрова Марина Євгеніївна

Студентка

Київський Національний Університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

## Вступ / Introduction

Хоча харчова поведінка пов'язана з задоволенням життєвої потреби, важливо визнати, що психологічні та соціокультурні фактори відіграють значну роль у її формуванні. Ці фактори включають невдоволення своїм тілом, характером і самооцінкою; культурне середовище; сімейні традиції; вплив моди; пристрасть до дієт тощо.

Відсутність інформації про поширеність розладів харчування і факторів, що підвищують вразливість до незадоволеності організму у жінок, робить вивчення цієї проблеми, пріоритетним.

## Мета роботи / Aims

Метою цього дослідження є встановлення і розуміння зв'язку між когнітивно-поведінковими паттернами та розладами харчової поведінки у молодих жінок.

## Матеріали та методи / Materials and methods

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять теоретичні положення про харчову поведінку та концепцію резервів в організмі (Агаджанян Н. А.), а також вплив соціуму на харчову поведінку (Марк Коннер, Кристофер Дж. Армитейдж та багато інших).

Методами ж цього дослідження, є: *теоретичні* – аналітичний, аксіоматичний, дедуктивний, індуктивний, понятійний (термінологічний), синтетичний методи, метод моделювання й формалізації для аналізу наукових джерел; *емпіричні* – психодіагностичний метод (3-факторний опитувальник

перфекціонізму; опитувальник «Когнітивно-поведінкові патерни при порушеннях харчової поведінки»); *методи обробки та інтерпретації результатів* (якісний, кількісний та інтерпретаційний аналізи); *методи математичної статистики* (критерій Пірсона та кореляційний аналіз).

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

Розлади харчування (також відомі, як РХП) - це психологічні розлади, які проявляються як поведінка, пов'язана з психологічною залежністю та розладами харчування. У таких випадках люди можуть звертатися до їжі як до засобу подолання емоційного стресу або як до способу придушення негативних емоцій. Розлади харчової поведінки класифікуються як психічні розлади [1].

Розлади харчової поведінки характеризуються ірраціональними переконаннями, такими як припущення, що втрата ваги призведе до збільшення соціального визнання. У разі виникнення травматичного досвіду у людини, яка вже схильна до розвитку розладу харчування, ймовірність закріплення розладу значно збільшується [2].

Іншими словами, це помилкове тлумачення свого реального досвіду. «Автоматичні думки», які виникають у відповідь на конкретний досвід, не дають можливості отримати новий досвід.

Всі знання, ставлення до харчових переваг і розладів трансформуються в схеми або моделі, які витягуються з пам'яті і можуть виступати в якості тригерів. Щоб розпізнати і змінити поведінковий патерн, необхідно визначити існуючі патерни і замінити їх новими, більш конструктивними.

Тому, якщо жінка вважає, що тільки стрункі особини варті уваги, необхідно спочатку визначити основні причини цієї віри. Після того, як першопричина була визначена, важливо працювати з нею над сприянням самоприйняття. Цього можна досягти, представивши приклади людей, які не відповідають традиційним стандартам краси, але все ж досягли успіху і захоплення [3].

Всі розлади харчування мають своє коріння в хибних процесах сприйняття та мислення.

Мислення - це психологічний процес, який формує особистість індивіда. Сприйняття, в свою чергу, є комплексним відображенням об'єктів в їх внутрішніх характеристиках і складових частинах, що робить помітний вплив на чуттєве сприйняття.

Харчова поведінка людини пов'язана з низкою переносних значень, включаючи ті, що стосуються самоствердження, самовираження та незалежності.

Відтак, харчова поведінка індивіда відображає їх систему цінностей щодо їжі та харчування, особливо в різних обставинах. Така поведінка орієнтована на образ власного тіла і діяльність, яка сприяє цьому образу. Розлади харчування, як правило, визначаються значним спотворенням сприйняття тіла, що супроводжується страхом втратити контроль над вагою і використанням неефективної компенсаторної поведінки [4].

Виходячи з цього, для виявлення особливостей розладів харчової поведінки у жінок, було проведено дослідження, в якому взяли участь дівчата віком від 18 до 23 років. Загальна вибірка склала – 55 осіб. Всі мають однакові соціально-демографічні характеристики та добровільно погодилися на проведення психологічного дослідження. Респондентам було видано спеціальні бланки для занесення відповідей за методиками (3-факторний опитувальник перфекціонізму та опитувальник «Когнітивно-поведінкові патерни при порушеннях харчової поведінки»). Після збору емпіричних даних були складені протоколи результатів, що вийшли за кожною методикою. Далі було проведено аналіз отриманих результатів вибірки.

В результаті аналізу даних нами був встановлений взаємозв'язок компонентів перфекціонізму та схильності до різних типів РХП. Проведено кореляційний аналіз Пірсона виразності симптомів РХП за опитувальником «Когнітивно-поведінкові патерни при порушеннях харчової поведінки» та результатів опитувальника 3-факторної структури перфекціонізму.

В результаті пошуку статистичних взаємозв'язків між параметрами виявлено, що при збільшенні виразності симптомів РХП, зростає надмірна

заклопотаність оцінками інших людей (таблиця 1).

**Таблиця 1.**

**Кореляційні зв'язки шкал РХП та параметрів перфекціонізму**

Шкали перфекціонізму	Шкали типів РХП						
	Контроль за вживанням їжі	Уникнення оцінки ваги та переїдання	Схильність до булімії	Обмежувальний РХП	Емоціогенний РХП	Концентрація на недоліках тіла (дисморфоманія)	Схильність до анорексії
Занепокоєння оцінками з боку, при несприятливих порівняннях	0,12	0,51	0,57	0,25	0,32	0,52	0,41
	p = ,427	p = ,000	p = ,000	p = ,100	p = ,028	p = ,000	p = ,004
Високі стандарти та вимоги до себе	- 0,12	0,09	0,22	0,11	0,04	- 0,02	0,14
	p = ,431	p = ,551	p = ,151	p = ,472	p = ,787	p = ,910	p = ,370
Негативне селектування	0,08	0,42	0,43	0,11	0,17	0,35	0,18
	p = ,589	p = ,004	p = ,002	p = ,460	p = ,263	p = ,018	p = ,233

Перфекціонізм пов'язаний з фіксацією на оцінках у поєднанні з порівнянням себе з іншими «не на свою користь» ( $r = 0,57$ ;  $p < 0,0001$ ). Характерно когнітивне спотворення як порівняння себе та своїх досягнень з «гарантуючими» невдача, еталонами, які мають, зазвичай, нереалістичний характер.

Високо статистично значуща кореляція також виявлена при схильності до булімії з компонентом перфекціонізму «Негативне селектування» ( $r = 0,43$ ;  $p = 0,002$ ). Це когнітивно-особистісне спотворення свідчить про наявність труднощів при обробці соціально-значущої інформації. Виражена диспропорція у розподілі уваги та переробці інформації, людина не може побачити конструктивні аспекти критики, сприймаючи будь-яке оцінювання як потенційно негативне. Умовно позитивна інформація ігнорується та не узагальнюється. При такій когнітивній структурі перфекціонізму, характерною для схильності до булімії, ймовірно, перфекціонізм опосередковує фіксацію даного порушення харчової поведінки, забезпечуючи перехід на клінічний рівень розладу.

Високі стандарти і вимоги характерні при схильності до РХП лише на



рівні статистичної тенденції. Ймовірно, що ці вимоги не безпосередньо пов'язані із зростанням симптомів РХП, а опосередковуються тим, наскільки виражена тяжкість того чи іншого РХП, а також рівнем фіксованості їх форм.

Відтак, уникнення зіткнення із ситуацією оцінки ваги (зважування тощо), супроводжується періодичними нападами неконтрольованого переїдання. Найбільший значимий зв'язок виявлено з надмірною значимістю оцінок інших ( $r = 0,51$ ;  $p < 0,0001$ ) та непропорційним негативним селектуванням ( $r = 0,42$ ;  $p = 0,004$ ) при обробці соціальної інформації. Однак при даному РХП не характерне пред'явлення до себе високих стандартів, яке на рівні тенденції виявлено при схильності до булімії.

Як концентрація на недоліках тіла (дисморфоманія) ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,0001$ ), так і схильність до анорексії, продемонстрували високозначні статистичні зв'язки з першим компонентом перфекціонізму. При дисморфоманії негативне селектування як компонент перфекціонізму менш виражений, ніж при схильності до булімії ( $r = 0,35$ ;  $p < 0,018$ ). Схильність до контролю над вагою, прийомом їжі, вираженими обмеженнями в їжі (аж до голодування, до виснажливих дієт та фізичних тренувань), фіксація на контролі харчової поведінки, – супроводжуються заклопотаністю оцінками інших у поєднанні з негативними порівняннями для себе, що в свою чергу, створює цикл постійного руху до «ідеалу», який виявляється недосяжним ( $r = 0,41$ ;  $p = 0,004$ ).

При розгляді динаміки симптомів РХП у цій моделі перфекціонізму можна говорити, що найбільший внесок у розвиток симптомів дає перший компонент, який тісно пов'язаний із заклопотаністю оцінками інших.

Таким чином, з проведеного нами аналізу бачимо, що схильність до РХП на різному рівні статистичної значущості, пов'язана з великою кількістю компонентів перфекціонізму.

Як регуляція емоцій, які виникають у відповідь на неможливість досягнення нереалістичних стандартів та когнітивних спотворень, що гарантують неуспіх, випробувані, ймовірно, вдаються до характерного для страждаючих РХП, циклу патологічної харчової поведінки.

## **Висновки / Conclusions**

Структура зв'язків параметрів аналізованих методик дозволяє говорити, що при всіх головних типах РХП (особливо булімії), випробувані відчайдушно хочуть відповідати вимогам та очікуванням інших, сподобатися їм, але суб'єктивно сприймають це як недосяжне («інші все одно краще», «я гірше за інших»). Ймовірно, при динаміці того чи іншого РХП, така конфігурація смислових зв'язків, може призводити до депресивних станів та інших психічних і поведінкових вторинних ризиків. Водночас, визначено, що ригідний патологічний перфекціонізм як особистісний та когнітивний компонент (фіксація на оцінках інших, негативне селектування) виступає механізмом формування та підтримки РХП (схильність до булімії, анорексії, дисморфоманії та переїдання) як складного комплексного соціокультурного феномену, який призводить до ризиків психічного та фізичного здоров'я.

Відтак, вкрай важливо звернутися до первинної психопатології, а саме до завищення ваги і форми тіла. Це часто пов'язано з проблемами, пов'язаними з зображенням тіла.

- 1) спотворене сприйняття організму;
- 2) негативне сприйняття організму;
- 3) сприйняття тіла як неконтрольованого.

В рамках психотерапевтичного процесу сприйняття пацієнтами свого тіла еволюціонує від сильно негативного (відраза, ненависть, сором) до більш позитивного світогляду, що в свою чергу полегшує їх здатність розумно піклуватися про своє тіло. Важливо, щоб процес психокорекції був послідовним, щоб дозволити людям розвивати нові відносини та емоційне прийняття. А для цього, необхідно визначити джерело РХП для сприяння подальшому ефективному психотерапевтичному процесу [1].

Таким чином, розлади харчування у жінок супроводжуються специфічними психологічними рисами, які проявляються в різних аспектах їх життя, включаючи їх самосприйняття і їх взаємодію з іншими. Важливо впровадити своєчасні комплексні заходи втручання і почати роботу на

максимально ранній стадії.

Виходячи з цього, обґрунтовано подальший розвиток та вивчення схильності до розладів харчової поведінки, що дозволяє більш точно зрозуміти психологічні особливості індивідів з цими типами адиктивної поведінки.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE**

1. Абсалямова Л. М. Психологія харчової поведінки жінок: розлади та корекція: Київ. 2019. 398 с.
2. Абсалямова Л. М. Психологічна допомога при розладах харчової поведінки. Теоретичні і прикладні проблеми психології. 2017. № 3. С. 35-43.
3. Кириленко М. І. Харчові розлади як наслідок жорстких стандартів краси. Фармацевт Практик. 2019. № 5. С. 46.
4. Ковальчук З. Я. Психологічні аспекти порушення харчової поведінки у жінок. Інсайт: Психологічні виміри суспільства. 2019. № 2. С. 91-98.

# БРЕЙНРОТ АБО ВПЛИВ НИЗЬКОПРОБНОГО МЕДІА КОНТЕНТУ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

**Потоцька Ірина Сергіївна,**

к.психол.н., доцент

**Марчук Ілля Олександрович,**

Викладач-стажист

**Наавгуст Дар'я Олександрівна,**

Студент

Вінницький національний медичний університет  
ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

## **Вступ.**

Оксфордський словник назвав словом року вислів "brain rot", що перекладається як "гниття мозку" або "мозкова деградація". Це вираз, який описує уявне погіршення когнітивного стану чи інтелектуальної діяльності, часто пов'язане з надмірним споживанням неякісного або тривіального контенту, особливо в інтернеті чи соціальних мережах.

У сучасному світі соціальні мережі набули значного впливу на життя людей. Це дослідження має **на меті** вивчити двосторонній вплив соціальних мереж на психоемоційний стан користувачів, зокрема негативні наслідки, які призводять до феномену "гниття мозку" у сучасній психологічній науковій літературі.

## **Матеріали та методи.**

Дослідження проведено на основі аналізу літератури, проведеної з 2015 по 2024 роки. Оцінювалися численні дослідження, які вивчали вплив соціальних мереж на психоемоційний стан людей.

## **Результати та обговорення.**

У сучасній психологічній науковій літературі описуються не лише негативний але і позитивний вплив короткоформатних медіа в інтернеті. До позитивного відносять:

1. У сучасному світі багато людей прагнуть до легкодоступних джерел

задоволення, бо вони забезпечують швидкий викид дофаміну. Наприклад, перегляд коротких відео або лайки на соціальних медіа створюють моментальні емоційні підйоми.

2. Короткі відео часто містять нові ідеї, меми, тренди або оригінальний контент, який буде цікаво переглядати. Новизна може стимулювати цікавість і спонукати користувачів до повторної ознайомленості з контентом.

3. Завдяки своїй яскравості та динамічності, короткі відео здатні привертати увагу навіть тих, хто не планував їх переглядати. Це може призводити до легкої і швидкої залученості, що робить їх ефективним інструментом для розв'язання маркетингових або розважальних завдань.

До негативного впливу відносять:

1. Психічні розлади. Дослідження вказують на зростання випадків тривожності, депресії та низької самооцінки серед молоді, пов'язаних із активним використанням соціальних мереж.

2. Когнітивне перевантаження. Протягом тривалого часу користувачі піддаються інформаційному перевантаженню, що призводить до труднощів в концентрації, зниження продуктивності та зменшення креативності.

3. Залежність від соціальних мереж. У деяких випадках соціальні мережі викликають поведінкову залежність, що проявляється у схильності до прокрастинації і зниженні мотивації у вирішенні реальних завдань.

Незважаючи на можливість онлайн-комунікації, дослідження показують, що активні користувачі соціальних мереж можуть відчувати глибоке почуття самотності через відсутність справжніх, тісних особистих зв'язків.

Час, проведений у соціальних мережах, часто витісняє час, який можна було б витратити на реальні соціальні взаємодії та заняття.

### **Висновки.**

Вплив низькопробного медіа контенту на психоемоційний стан є багатограним: вони можуть слугувати як каталізатором позитивних змін, так і викликати серйозні проблеми з психічним здоров'ям. Брейнрот, як явище сприйняття низькопробного контенту можливо профілакувати лише

дотримуючись наступної вимоги - користувачам слід розвивати критичне мислення стосовно контенту, з яким вони взаємодіють, і уникати негативного впливу токсичних соціальних груп.

Перспективну подальших досліджень ми вбачаємо у вивченні впливу короткоформатних цифрових медіа на когнітивні, наприклад, концентрацію уваги або когнітивні навички.

# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ШКАЛИ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ К. РІФФА З КРИТЕРІЯМИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

**Пріснякова Людмила Макарівна,**  
доктор наук, професор  
**Лебідь Ірина Олександрівна,**  
магістрантка  
Дніпровський гуманітарний університет  
м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Психічне здоров'я є важливим аспектом загального благополуччя людини, що визначає її здатність адаптуватися до змін, встановлювати міжособистісні контакти, ефективно справлятися зі стресом та жити повноцінним життям.

У науковій літературі існує багато підходів до визначення критеріїв психічного здоров'я, проте актуальним залишається питання щодо їх кількісної оцінки.

**Метою дослідження** є аналіз взаємозв'язку між показниками шкали психологічного благополуччя та критеріями психічного здоров'я.

**Матеріали та методи дослідження.** У дослідженні використано Шкалу оцінки рівня реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності Ч. Д. Спілбергера - Ю. Л. Ханіна та Опитувальник «Шкала психологічного благополуччя» The scales of psychological well-being (К. Ріфф). У дослідженні взяли участь 111 українців, що перебувають закордоном у зв'язку з війною, як вимушено переміщені особи.

**Результати та обговорення.** Одним із важливих показників психічного здоров'я, який впливає та певним чином взаємодіє з іншими аспектами психічного здоров'я особистості, є рівень тривожності особистості. Однією із найбільш інформативних методик щодо оцінки рівня тривожності є Шкала оцінки рівня реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності Ч. Д. Спілбергера – Ю. Л. Ханіна.

Діагностика рівня тривожності 111 учасників емпіричного дослідження

проводилась за двома шкалами, перша з яких дозволила визначити як людина відчуває себе на момент проведення опитування, що дає можливість діагностувати її актуальних стан. А друга шкала дозволяє з'ясувати, як людина відчуває себе звичайно, тобто діагностувати її тривожність як невід'ємну властивість особистості.

На нашу думку, на психічне здоров'я впливає не тільки тривожність, зокрема її ситуативне та особистісне значення, а й співвідношення особистісної та ситуативної тривожності особистості.

Тому нами було визначено рівень співвідношення особистісної та ситуативної тривожності зовнішніх переміщених осіб.

На підставі отриманих результатів усі учасники емпіричного дослідження були розділені на три групи:

- група 1 включає респондентів, у яких рівень особистісної тривожності перевищує рівень ситуативної тривожності;
- група 2 включає респондентів, у яких рівень особистісної тривожності дорівнює рівню ситуативної тривожності;
- група 3 включає респондентів, у яких рівень особистісної тривожності нижчий, ніж рівень ситуативної тривожності.

Однією із методик оцінки психологічного благополуччя є Опитувальник «Шкала психологічного благополуччя» The scales of psychological well-being (К. Ріфф).

У модель Ріффа входить шість компонентів, а саме шкала «Самоприйняття», «Цілі в житті», «Особистісне зростання», «Управління середовищем», «Автономія» та «Позитивні відносини з тими, що оточують» [1]. Головним компонентом є «Особистісне зростання», яке може демонструвати позитивні чи негативні тенденції, здатність особистості до відновлення в новій ситуації, в нових умовах і в нових обставинах.

Аналізуючи отримані результати, ми зробили акцент на співставленні загальних результатів по двох компонентах, а саме «Автономії» та «Особистісного зростання» (табл. 1).



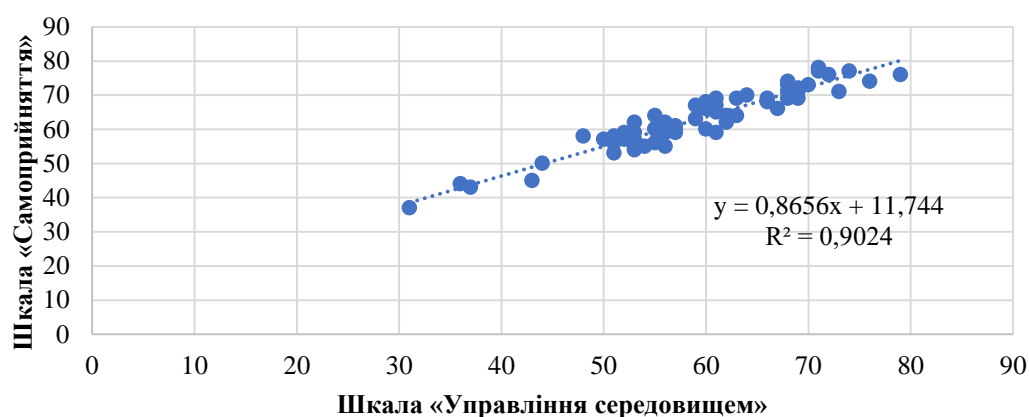
Таблиця 1

**Співставлення показників «Автономія» та «Особистісне зростання» за  
групами респондентів**

Показники	Група 1 (рівень особистісної тривожності респондентів вищий за ситуативну)	Група 2 (рівень особистісної тривожності респондентів дорівнює ситуативній)	Група 3 (рівень особистісної тривожності респондентів нижчий за ситуативну)
шкала «Автономія»	57.4	59.0	60.8
шкала «Особистісне зростання»	72.4	67.0	66.0

Таким чином, виявлено тенденцію особистісного зростання в нових умовах (політичних, соціальних, психологічних) у зовнішніх переміщених осіб. Тобто, чим нижче значення «Автономії», тим більше умов для «Особистісного зростання». І чим більше особа демонструє автономію, тим менше вона має потенціал для особистісного зростання. Що і є проявом стану психічного здоров'я переміщених осіб в ситуаціях «тут і зараз».

Аналіз результатів дозволяє також виявити можливість керування середовищем та самоприйняттям, тобто певний зв'язок, а саме чим вищий показник «Управління середовищем», тим більше прояв тенденції до «Самоприйняття» (рис. 1). Таким чином, наведений взаємозв'язок демонструє, що здатність керувати середовищем тісно пов'язана з відчуттям контролю над власним життям і позитивним самоприйняттям. Це підтверджує те, що психічне здоров'я включає в себе як уміння адаптуватися до змін, так і сприймати себе компетентною і значущою особистістю.



**Рис. 1 – Кореляцій зв'язок між показниками «Управління середовищем» та «Самоприйняттям» за даними емпіричного дослідження**

Аналіз наведених даних дозволяє інтегрувати результати дослідження з критеріями психічного здоров'я, виділеними Марі Яходою (Marie Jahoda), зокрема ставлення до себе; розвиток, зростання та самоактуалізація; інтеграція; автономія; адекватність сприйняття реальності; здатність до опанування навколишнього середовища [1], підкреслюючи зв'язок між ключовими характеристиками, які є основою психологічного благополуччя.

Зв'язок між показниками «Управління середовищем» і «Самоприйняття» прямо відповідає критерію ставлення до себе. Вищий рівень самоприйняття у осіб із високими показниками управління середовищем відображає прийняття своїх можливостей і обмежень. Це підкреслює позитивне ставлення до себе, що є основою для адаптації в умовах невизначеності.

Взаємозв'язок між автономією та потенціалом для особистісного зростання свідчить про складні процеси розвитку. Знижений рівень автономії створює умови для активного розвитку і адаптації в нових умовах. Це підтверджує, що особистісне зростання відбувається під впливом ситуації, де є виклик, який стимулює самореалізацію і адаптацію.

Виявлення тенденції до підвищення рівня самоприйняття за умов ефективного управління середовищем також вказує на інтеграцію. Здатність знаходити внутрішній баланс і гармонійно адаптуватися до складних ситуацій свідчить про інтегровану особистість, яка здатна зберігати стійкість у стресових умовах.

Результати демонструють, що автономія має складний вплив на особистісне зростання. Залежність від соціальних умов і зв'язків може обмежувати самостійність, але водночас створює передумови для активного розвитку в нових умовах. Це підтверджує важливість гнучкості автономії як індикатора психічного здоров'я.

Зв'язок між управлінням середовищем і самоприйняттям підкреслює здатність адекватно реагувати на зміни, що відповідає критерію реалістичного сприйняття ситуацій. Люди, які мають високий рівень самоприйняття, краще розуміють навколишнє середовище і свої можливості адаптації до нього.

Високий рівень «Управління середовищем» демонструє здатність ефективно адаптуватися до нових умов, включаючи вирішення проблем і гармонійне входження в нове середовище. Це узгоджується з критерієм здатності опанувати середовище, підкреслюючи ефективність у пристосуванні та міжособистісних стосунках.

**Висновки.** Урахування класифікації за рівнем співвідношення особистісної та ситуативної тривожності значно підвищує якість аналізу психічного здоров'я, дозволяє виявляти приховані закономірності та сприяє підвищенню ефективності як наукових досліджень, так і практичної роботи у сфері психології. Додавання якісних і кількісних критеріїв до аналізу психічного здоров'я дозволяє краще розкрити складні взаємозв'язки між автономією, самосприйняттям, управлінням середовищем і потенціалом до особистісного зростання. Таким чином, аналіз результатів дозволив виявити кількісний зв'язок між показниками психологічного благополуччя за методикою Ріффа та критеріями психічного здоров'я.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карсканова С. В Опитувальник «Шкали психологічного благополуччя» К. Ріфф: процес та результати адаптації / С. В. Карсканова // Практична психологія та соціальна робота. – 2011. - №1. - С.1-10.
2. Jahoda M. Current concepts of positive mental health. – New York : Basic Books, Inc., Publishers, 1958.

# ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАДАПТАЦІЇ ТА РЕСОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСІБ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ

**Самбуrow Микола Миколайович**

магістрант факультету психології і соціальної роботи  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження шляхів реадaptaції та ресоціалізації осіб, які постраждали внаслідок війни в Україні, є надзвичайно високою, з огляду на масштабність та тривалість збройного конфлікту, що охопив країну. Війна, яка триває на території України, спричинила значні втрати як серед респондентів, так і серед цивільного населення. Люди, які пережили безпосередній вплив бойових дій, втратили свої домівки, близьких та звичний спосіб життя, стикаються з серйозними психологічними та соціальними проблемами. Реадaptaція та ресоціалізація таких осіб є ключовими процесами, необхідними для їхнього повернення до нормального життя, відновлення психологічного здоров'я, інтеграції в суспільство та забезпечення можливості повноцінно функціонувати в нових умовах. Вивчення цих процесів дозволить розробити ефективні методики та програми підтримки, що сприятимуть успішному подоланню негативних наслідків війни для психічного та соціального благополуччя постраждалих осіб, а також забезпечить сталий розвиток суспільства в умовах післявоєнної відбудови країни.

Разом із тим, останніми роками на тлі кризових подій особливого значення набуває поняття феномен подолання травматичних подій особистості. Аналіз наукових праць із зазначеного питання показує, що тривалий час у психологічній науці основну увагу було зосереджено на патологічних змінах особистості учасників бойових дій (М. Зеленова, В. Лесков, О. Лазебна, D. King). Ця тенденція відобразилася у появі та розвитку положень концепції посттравматичного стресового розладу (П. Волошин, А. Пушкарьов, Н. Тарабріна, Л. Шестопалова, D. Foy, M. Horowitz, T. Keane, R. Sipprelle).

Переважна більшість українських дослідників починаючи з 2014 року, теж в основному вивчала негативні наслідки участі в бойових діях (Н. Агаєв, В. Алещенко, В. Кожевнікова, М. Корольчук, О. Кокун, С. Максименко, В. Осьодло, І. Приходько, В. Стасюк, В. Тімченко, Т. Титаренко, Л. Шестопалова).

Таким чином, актуальність цього дослідження полягає у необхідності пошуку ефективних шляхів допомоги людям, які постраждали внаслідок війни, через поглиблене розуміння процесів особистісного зростання та формування зрілості, що є важливими для успішної реадaptaції та ресоціалізації, що і зумовило вибір теми даного дослідження – «Шляхи реадaptaції та ресоціалізації осіб, які постраждали внаслідок війни».

**Ціль.** Теоретично вивчити та емпірично дослідити шляхи реадaptaції та ресоціалізації осіб, які постраждали внаслідок війни.

**Матеріали та методи.** Для розв'язання поставлених завдань та досягнення мети нами використовувалися загальнонаукові методи теоретичного рівня (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення науково-теоретичних даних) методи емпіричного дослідження (опитування: методика діагностики особистісної зрілості (за Ю. З. Гільбух), «Особиста біографія» (за О. І. Мотковим) та «Шкала оцінки впливу травматичної події (Impact of Event Scale, IES-R)») та методи статистичної обробки даних (критерій  $\chi^2$  - Пірсона).

Емпіричною базою дослідження виступала вибірка, до якої увійшли 90 осіб дорослого віку (42 жінки та 48 чоловіків), які мали досвід переживання травматичних подій.

**Результати та обговорення.** Результати дослідження свідчать про складний характер адаптаційних процесів у людей, які постраждали внаслідок війни. Багато з них мають труднощі з адаптацією, що пов'язано із тривалим стресом, емоційними бар'єрами та невизначеністю майбутнього. Це ускладнює їхню соціальну інтеграцію та підвищує ризик розвитку психічних розладів, таких як депресія, тривожність та ПТСР. Однак окрема частина респондентів

демонструє високий адаптаційний потенціал, що свідчить про їхню емоційну стійкість, здатність до саморегуляції та підтримку з боку родини.

Низький рівень нервово-психічної стійкості є характерним для значної частини постраждалих, що робить їх вразливими до стресових ситуацій. Ці труднощі часто ускладнюють професійну діяльність і соціальну взаємодію. Водночас, окремі респонденти з високим рівнем нервово-психічної стійкості демонструють здатність до ефективного контролю емоцій, адаптації до складних умов та підтримання продуктивності.

Проблеми з комунікативними навичками також є характерними для значної частини вибірки, що обумовлено травматичним досвідом, який ускладнює довіру до інших та створення нових соціальних зв'язків. Водночас частина респондентів має середній або високий рівень комунікативних здібностей, що сприяє їхній інтеграції за умови відповідної підтримки.

Високий рівень моральної нормативності більшості респондентів позитивно впливає на їхню соціалізацію, тоді як низький рівень у деяких може призводити до девіантної поведінки. Показники особистісної зрілості також свідчать про вплив війни на внутрішній стан людей. Знижена здатність до самосприйняття, життєвої орієнтації та психологічної близькості є характерними для багатьох постраждалих, що створює додаткові бар'єри на шляху до адаптації.

Проте позитивні аспекти також присутні. Деякі респонденти демонструють високі показники мотивації досягнення, громадянської свідомості та здатності до рефлексії. Це свідчить про наявність у них ресурсу для подолання труднощів, досягнення особистісного зростання та соціальної інтеграції.

Показано, що основними шляхами реадaptaції та ресоціалізації осіб, які постраждали внаслідок війни є психологічна підтримка, медична реабілітація, соціальна допомога, освіта, професійна підготовка та правовий захист. Кожен із цих компонентів спрямований на різні аспекти відновлення та інтеграції, що в комплексі сприяє поверненню постраждалих до повноцінного функціонування

в суспільстві.

Психологічна підтримка підкреслює важливість терапевтичних підходів у подоланні посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та інших психічних розладів. Це є критичним аспектом, оскільки війна залишає значний емоційний і психологічний відбиток, який може заважати поверненню до нормального життя. Психологічна підтримка також сприяє зміцненню емоційної стійкості та адаптації до нових умов життя.

Медична реабілітація охоплює фізичне відновлення, включаючи лікування фізичних ушкоджень та протезування. Це особливо важливо для тих, хто зазнав фізичних втрат, оскільки реабілітація дозволяє не лише відновити функціональність тіла, але й сприяє відновленню відчуття власної повноцінності.

Соціальна підтримка та інтеграція в суспільство відіграють важливу роль у ресоціалізації, допомагаючи постраждалим відновити соціальні зв'язки та повернутися до нормального соціального життя. Це особливо важливо для зменшення ізоляції та підтримання соціальної включеності, що є необхідним для довготривалого відновлення.

Освіта та професійна підготовка забезпечують можливість відновлення або здобуття нових професійних навичок, що є важливим для економічної незалежності та інтеграції в ринок праці. Це дозволяє постраждалим знову відчувати себе частиною економічного та соціального життя.

Довгострокова підтримка та правовий захист забезпечують стійкість процесу реадaptaції, сприяючи захисту прав постраждалих і забезпечуючи необхідну підтримку на тривалий термін. Це важливо, оскільки відновлення після війни є тривалим процесом, який вимагає постійної підтримки.

Узагальнюючи, ключові шляхи реадaptaції та ресоціалізації, слід наголосити на необхідності комплексного підходу, який включає медичний, психологічний, соціальний, освітній та правовий аспекти. Кожен з цих елементів є невід'ємною частиною успішного відновлення та інтеграції постраждалих у суспільство.

**Висновки.** Отже, результати дослідження свідчать про те, що рівень вираженості посттравматичних симптомів значною мірою впливає на показники соціально-психологічної адаптованості, особистісної зрілості та конструктивності у осіб, які пережили травмуючі події. Особи з низьким рівнем посттравматичних симптомів, які змогли подолати наслідки травми, демонструють виражену соціально-психологічну адаптованість, трансформацію особистості, високу гармонійність, самореалізацію та мотивацію досягнення, що є важливими чинниками успішної реадаптації та ресоціалізації. Натомість особи з високим рівнем посттравматичних симптомів ще перебувають на етапі переоцінки цінностей та переживання кризи, що потребує додаткових психологічних ресурсів для їхньої ресоціалізації.

Результати дослідження підкреслюють необхідність комплексного підходу до реадаптації та ресоціалізації осіб, які постраждали внаслідок війни. Зокрема, слід акцентувати увагу на психологічній підтримці, медичній реабілітації, соціальній інтеграції, освіті та професійній підготовці. Це допоможе не лише відновити емоційну рівновагу та фізичне здоров'я, але й сприятиме формуванню нових життєвих стратегій і успішній інтеграції цих людей у суспільство.



# ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ У ЖІНОК ТА ЧОЛОВІКІВ ДОРОСЛОГО ВІКУ

**Ткаченко Ганна Миколаївна**

магістрантка факультету психології і соціальної роботи  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Вступ.** Проблема порівняльного дослідження психологічного благополуччя жінок і чоловіків дорослого віку є надзвичайно актуальною у сучасному соціально-культурному та економічному контексті. Психологічне благополуччя, яке включає емоційну стабільність, задоволеність життям, особистісний розвиток і гармонійні міжособистісні стосунки, виступає важливою умовою адаптації людини до життєвих викликів. Особливу увагу привертають відмінності між жінками та чоловіками у сприйнятті й досягненні благополуччя, оскільки статева приналежність визначає специфічні стратегії адаптації, мотиваційні пріоритети та джерела життєвого задоволення.

Сучасний світ, що характеризується швидкими соціальними змінами, високим рівнем стресу, економічною нестабільністю, а також глобальними та локальними кризами, такими як війна в Україні, створює додаткові виклики для збереження психологічного благополуччя. Дорослий вік є ключовим періодом життєвого циклу, протягом якого люди виконують найважливіші соціальні та професійні ролі. У цей період виникають нові задачі, які вимагають високого рівня адаптивності, емоційної стійкості та мотиваційної спрямованості. Вивчення чинників, що впливають на благополуччя чоловіків і жінок, дозволяє зрозуміти, як вони справляються з життєвими викликами та як можна підтримати їхню емоційну стабільність.

**Ціль.** Теоретично вивчити й емпірично дослідити особливості психологічного благополуччя у жінок та чоловіків дорослого віку.

**Матеріали та методи.** Для розв'язання поставлених завдань, досягнення мети, перевірки гіпотези нами використовувалися загальнонаукові методи

теоретичного рівня (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення науково-теоретичних даних), методи емпіричного дослідження (тестування, опитування: «Шкала психологічного благополуччя» (за К. Д. Ріфф, адаптація Т. Шевеленкової і П. Фесенка); методика методики оцінки рівня задоволеності якістю життя (за Н. Є. Водопьяною); «Мотивація до успіху» (розроблено Т. Елерс), «Мотивація до уникнення невдач» (за Т. Елерс)) та методи статистичної обробки даних (критерій  $\chi^2$ -Пірсона).

Емпіричною базою дослідження виступала вибірка, до якої увійшло 62 респонденти: 32 жінки та 30 чоловіків віком від 30 до 40 років (рання дорослість), які мали вищу освіту та були працевлаштовані. Такий підбір дозволяв оцінити благополуччя осіб, які активно реалізують себе у соціальній та професійній сферах.

**Результати та обговорення.** Результати емпіричного порівняльного дослідження психологічного благополуччя жінок і чоловіків дорослого віку виявляють суттєві гендерні відмінності в структурі цього явища, які відображають різні стратегії адаптації та життєдіяльності. Чоловіки орієнтовані на автономію, здатність до самоконтролю, особистісний розвиток і постановку життєвих цілей. Ці характеристики визначають їхнє психологічне благополуччя через прагнення до незалежності, впливу на оточення та довгострокового планування. Вони акцентують увагу на самореалізації, що сприяє стабільності емоційного стану та формуванню позитивної самооцінки.

Жінки, натомість, демонструють більшу орієнтацію на міжособистісні стосунки та позитивне самосприйняття. Вони знаходять джерела благополуччя у підтримці соціальних зв'язків, гармонійній взаємодії з оточенням і здатності позитивно оцінювати себе. Ці аспекти допомагають жінкам зберігати внутрішню гармонію та мотивацію навіть у складних обставинах, забезпечуючи емоційну стабільність.

Попри відмінності у складових благополуччя, загальний рівень цього показника у чоловіків і жінок залишається приблизно однаковим. Це свідчить про здатність обох груп досягати високого рівня благополуччя, хоча шляхи

досягнення є різними. Чоловіки орієнтуються на індивідуальні досягнення та автономність, тоді як жінки зосереджуються на соціальних зв'язках та гармонії із собою.

Виявлено, що значні відмінності у складових якості життя чоловіків і жінок, які відображають різні джерела психологічного благополуччя. Чоловіки демонструють виражену орієнтацію на досягнення, професійну самореалізацію та емоційний самоконтроль. Ці аспекти сприяють їхньому відчуттю стабільності та впевненості, особливо у складних умовах. Професійна діяльність для чоловіків є важливим джерелом ідентичності, сенсу життя та соціального статусу. Висока здатність до самоконтролю дозволяє їм ефективно регулювати емоції та поведінку, що є важливим ресурсом для подолання стресу.

Жінки орієнтуються на інші джерела благополуччя, зокрема на турботу про здоров'я, соціальну підтримку та взаємодію з оточенням. Збереження фізичного здоров'я є для них ключовим ресурсом, який допомагає впоратися з життєвими викликами. Важливу роль відіграють соціальні зв'язки, які забезпечують емоційну підтримку і сприяють збереженню емоційної стабільності. Жінки часто знаходять джерела внутрішньої рівноваги у взаємодії з іншими та у створенні емоційно стабільного середовища для своїх близьких.

Попри зазначені відмінності, обидві групи демонструють схожість у загальних інтегральних показниках благополуччя. Оптимізм, як спільна риса чоловіків і жінок, сприяє збереженню позитивного погляду на життя навіть у складних умовах, забезпечуючи ефективну адаптацію. Проте емоційна напруженість та негативні емоції залишаються високими в обох групах, що вказує на значний рівень стресу, спричиненого кризовими умовами, такими як війна. Жінки, які частіше беруть на себе роль емоційної підтримки для інших, зазнають особливо високого емоційного навантаження.

Таким чином, результати свідчать про те, що чоловіки орієнтуються на автономію, досягнення та самоконтроль, тоді як жінки більше зосереджуються на турботі про здоров'я, соціальних зв'язках та емоційній підтримці. Високий

рівень емоційної напруженості в обох групах підкреслює необхідність розробки диференційованих підходів до психологічної підтримки, які враховують гендерні особливості, зміцнюють емоційну стійкість, підтримують соціальну взаємодію та сприяють самореалізації.

Проаналізовано, що дослідження мотивації до успіху у жінок і чоловіків дорослого віку демонструють значні гендерні відмінності, що вказують на різну спрямованість їхньої мотиваційної сфери та роль мотивації у формуванні психологічного благополуччя. Жінки частіше мають нижчий рівень мотивації до досягнення, що може свідчити про те, що прагнення до успіху не є центральним аспектом у їхній системі життєвих цінностей. Вони зосереджуються на інших аспектах, таких як міжособистісні стосунки, емоційна стабільність і турбота про сім'ю, які часто мають для них більшу вагу. Водночас серед жінок є ті, для яких мотивація до успіху має важливе значення, особливо в контексті професійного розвитку або інших сфер самореалізації.

Чоловіки, навпаки, демонструють значно вищу мотивацію до досягнень, що відображає їхню орієнтацію на результат, самореалізацію та досягнення професійних цілей. Для них мотивація до успіху є ключовим чинником, який сприяє відчуттю благополуччя та впевненості. Ця тенденція може бути зумовлена соціальними стереотипами, які акцентують увагу на ролі чоловіків як успішних і незалежних особистостей.

Гендерні відмінності у мотивації до успіху вказують на різні пріоритети у структурі життєвих цінностей чоловіків і жінок. Для жінок важливішими є соціальні зв'язки, емоційна гармонія та підтримка з боку оточення, тоді як чоловіки більше орієнтовані на індивідуальні досягнення та професійний успіх. Низький рівень мотивації до успіху у жінок може бути пов'язаний як із відсутністю необхідних ресурсів або підтримки, так і з їхнім прагненням приділити увагу іншим аспектам життя. У чоловіків низька мотивація до успіху спостерігається рідше, але може бути пов'язана з індивідуальними обставинами або життєвими умовами.

Окрім цього, дослідження мотивації до уникнення невдач у жінок та

чоловіків демонструють суттєві гендерні відмінності, які відображають різні підходи до адаптації та управління життєвими ситуаціями. Жінки частіше характеризуються високою мотивацією до уникнення невдач, що свідчить про їхню схильність уникати ризиків і негативних наслідків. Це може бути пов'язано з їхньою чутливістю до соціального оцінювання та прагненням підтримувати гармонійні стосунки. Орієнтація на уникнення перешкод відображає обережний підхід до діяльності, який, хоча й обмежує ризик, може знижувати їхню активність та прагнення досягати великих цілей.

У той же час частина жінок демонструє середній рівень мотивації до уникнення невдач, що вказує на їхню здатність збалансовано оцінювати потенційні ризики та можливості. Низька мотивація уникнення невдач у деяких жінок може свідчити про більшу впевненість у собі та здатність долати труднощі без страху за можливі невдачі.

Для чоловіків характерним є низький рівень мотивації до уникнення невдач, що відображає їхню більшу схильність до ризику та орієнтацію на досягнення цілей. Вони частіше зосереджуються на результатах і самореалізації, що відповідає соціальним очікуванням щодо активності, впевненості та сміливості. Такий підхід сприяє їхній продуктивності, проте може збільшувати ймовірність помилок у процесі прийняття рішень. Невелика частина чоловіків демонструє середній або високий рівень мотивації уникнення невдач, що може свідчити про обережність у специфічних умовах невизначеності.

Отримані дані вказують на те, що жінки і чоловіки застосовують різні стратегії адаптації, які є відображенням їхніх біологічних і соціокультурних особливостей. Висока мотивація уникнення невдач у жінок забезпечує їм певний захист від ризиків, водночас знижуючи можливості для реалізації масштабних цілей. Чоловіки, навпаки, частіше демонструють орієнтацію на ризик і досягнення, що сприяє їхній активності, але може збільшувати уразливість до помилок. Ці особливості вказують на необхідність диференційованого підходу до підтримки мотивації й адаптації, враховуючи

гендерні відмінності.

**Висновки.** Отже, можна констатувати наявність певної тенденції, про те що статеві приналежності впливають на структуру психологічного благополуччя дорослих: чоловіки схильні орієнтуватися на автономію, досягнення та професійну самореалізацію як основні компоненти благополуччя, тоді як жінки надають перевагу соціальній підтримці, взаємодії з оточенням та турботі про емоційну гармонію, демонструючи сильнішу мотивацію до уникнення невдач.

# ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРИВОЖНОСТІ У ДОРΟΣЛИХ ЛЮДЕЙ

**Шопша Микола Миколайович,**

к.н. держуправління, доцент кафедри психології  
Міжрегіональна Академія управління персоналом

**Бондар Ігор Савич,**

доцент

Київського національного університету культури і мистецтв

**Ярмоленко Максим Анатолійович,**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Національний університет фізичного виховання та спорту

України, м. Київ, Україна

**Вступ.** У сучасному суспільстві тривога та стрес стали поширеними проблемами серед людей у різних сферах життя. Особистість дорослої людини знаходиться під впливом різних факторів, що можуть викликати тривогу яка проявляється як відчуття безпорадності, невпевненості в собі, безсилля перед зовнішніми факторами. Поведінкові прояви тривоги полягають у загальній дезорганізації, що призводить до порушень спрямованості та продуктивності. Все це впливає на якість життя та загальний стан психічного та фізичного здоров'я людини. Тому розуміння та вирішення проблеми особистої тривожності є важливим завданням для дослідників, психологів та загальної психологічної науки.

Проблема тривожності посідає особливе місце в системі сучасного психологічного знання.

Останні тенденції наукових досліджень показують суть станів і властивостей не тільки через призму психологічного, а й медичного, соціологічного та філософського знання. Попри всі дослідження явище тривожності є таким багатограним і має стільки відтінків, що важко знайти якесь одне пояснення.

**Мета дослідження.** Емпірично виявити психологічні особливості тривожності у дорослому віці

**Матеріали та методи дослідження.** Мета нашого дослідження зумовила необхідність використання методів емпіричного дослідження.

Для визначення рівня тривожності, були використані наступні методики: Ч. Д. Спілбергера, Ю. Л. Ханіна "Шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності", дозволяє визначити рівень реактивної та особистісної тривожності, як індивідуальний показник чутливості до стресу і як рису особистості, що характеризується схильністю випробуваного в тій чи іншій мірі відчувати в більшості ситуацій страх, побоювання.

Текст складається з двох шкал по 20 тверджень в кожній, де окремо оцінюють реактивну і особистісну тривожність.

"Особистісна шкала прояву тривожності" Д. Тейлора дозволяє виявити загальний рівень тривожності. Шкала складається з 50 тверджень, на кожне твердження необхідно відповісти "так" чи "ні".

В дослідженні приймали участь 30 студентів 4 курсу заочної форми навчання.

**Результати та обговорення.** Соціально-економічні проблеми та проживання у несприятливому місці, постійний рух, метушня, тиснява та урбаністичний спосіб життя загалом мають значний вплив на самопочуття та здатність виводити нас з рівноваги. Все це призводить до суб'єктивного переживання таких емоційних станів, як страх, хвилювання, напруга.

Для визначення рівня тривожності, була застосована методика Ч. Д. Спілбергера, Ю. Л. Ханіна "Шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності". Отримані результати наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Результати дослідження за методикою Ч. Д. Спілбергера, Ю. Л. Ханіна**

**"Шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності" у %**

Показники	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
Реактивна тривожність	19%	19%	64%
Особистісна тривожність	42%	58%	-

Ситуативна або реактивна тривожність виникає «як реакція людини на різні, найчастіше соціально-психологічні стресори» (очікування негативної



оцінки або агресивної реакції, сприйняття несприятливого до себе ставлення, загрози своїй самоповазі, престижу). В дослідженні ми виявили, що високий рівень реактивної тривожності виявився у 19%, що свідчить про почуття безпричинного страху, яке присутнє постійно чи дуже часто. Воно буває іноді інтенсивним та виснажливим, що позбавляє свою людину свободи дій.

Середній рівень реактивної тривожності виявився у 19%, що свідчить про відчуття тривоги, яке не виходить за межі норми, але може періодично з'являтися та зникати, не заважаючи жити звичайним життям.

Низький рівень реактивної тривожності виявився у 64%. Це свідчить, що більшість респондентів знаходяться в комфортних, звичних для них умовах, не відчуваючи загрози в даний момент.

Особистісна тривожність як риса, властивість, диспозиція дає уявлення про індивідуальні відмінності в схильності дії різних стресорів. В дослідженні ми виявили, що високий рівень особистісної тривожності у 42%, що виявляється у почутті невпевненості в собі, беззахисності, безпомічності, безсилля перед реальними об'єктивними чи уявними (суб'єктивними) зовнішніми чи внутрішніми факторами, які містять небезпеку і загрозу самооцінці, рівню домагань, задоволенню основних потреб тощо (чи сприймаються як такі).

Середній рівень особистісної тривожності ми виявили у 58%, що свідчить про схильність сприймати загрозу своєму «Я» в самих різних ситуаціях і реагувати на ці ситуації з підвищенням тривожності.

Низький рівень особистісної тривожності не було виявлено.

Таким чином, підвищена тривога є основним механізмом не адаптивної поведінки, однак, певний рівень тривожності - природна й обов'язкова особливість продуктивної активності людини. Кожний має свій рівень тривоги і тривожності. Самоконтроль і самооцінка цього стану є істотним компонентом адаптивної саморегуляції, позаяк підвищений рівень тривоги є провідним "облігатним механізмом" дезадаптивних розладів.

Особистісна тривожність - це стійка індивідуальна особливість людини,

що характеризує її тенденцію сприймати певний діапазон ситуацій як загрозливих, небезпечних для самооцінки і самоповаги.

Реактивна тривожність як стан характеризується суб'єктивно пережитими емоціями: напругою, занепокоєнням, заклопотаністю, нервозністю. Цей стан виникає як емоційна реакція на стресову ситуацію.

Високотривожні особистості схильні сприймати загрозу самооцінці і життєдіяльності та реагувати вираженим станом тривоги. Якщо результати тесту виявляють високий рівень особистісної тривожності, то це дає підставу прогнозувати виникнення станів тривожного ряду в різноманітних ситуаціях, пов'язаних з оцінкою компетенції і престижу.

Особистісну шкалу прояву тривожності Д. Тейлора ми застосували з метою виявити загальний рівень тривожності. Результати які ми отримали наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Результати дослідження особистісної шкали прояву тривожності**

**Д. Тейлора у %**

Дуже високий рівень	Високий рівень	Середній з тенденцією до високого	Середній з тенденцією до низького	Низький рівень
4%	19%	42%	31%	4%

По даній таблиці можна сказати, що дані досить розмиті, але при цьому, так само переважає середній рівень тривожності з тенденцією до високого 42%.

Досліджувані найбільш схильні до виникнення невротичних страхів, про що свідчить невпевненість у собі, емоційна напруженість, стан тривоги, а також відсутність адекватної психологічного захисту.

Як емоційна реакція на стрес тривожність істотним чином впливає на поведінку, надаючи їй активізуючого або дезорганізують впливу. Суб'єктивно цей стан може описуватися відчуттями напруги, занепокоєння, похмурих передчуттів, а фізіологічно - активацією автономної нервової системи.

Інше використовуване значення тривожності – особистісна риса –

позначає відносно стійкі індивідуальні відмінності в схильності людини відчувати цей стан. Особи з низьким рівнем тривожності показують кращі результати в ситуації стресу як при виконанні більш легкої, так і складнішої діяльності.

У досліджуваних з підвищеною тривожністю виконання діяльності в стресогенних умовах викликає значне нервово-психічне напруження, обумовлене їх надмірною вимогливістю до себе. Такі люди частіше й інтенсивніше відчують стан тривоги. Особливо це виявляється в ситуаціях, що несуть в собі загрозу для їхньої самооцінки, наприклад, в міжособистісних відносинах, в яких оцінюється їх особистісна адекватність (до яких відноситься і іспит).

З цієї причини відбувається зміщення мотиву діяльності, при якому людина замість активного пошуку рішення виходу з ситуації акцентує увагу на якості успішності своєї діяльності, завищуючи значимість зроблених помилок і відповідальність за них. В основі нервово-психічної напруги, що розвивається з цієї причини, лежать непродуктивні енергетичні витрати, які надмірно підвищують "собівартість" або "ціну інтелектуальної напруги".

**Висновки.** Явище тривожності – складний психологічний феномен. Тривожність виникає на ґрунті хитросплетіння емоційних процесів, є одночасно і станом і властивістю особистості. Тривожність має отримувати як підвищені так і занижені форми прояву. Дане явище переплітається з багатьма психічними станами і властивостями.

Вивчення рівня особистісної тривожності дозволяє дізнатися наскільки тривожність є особистісною властивістю і чи є стабільно індивідуальною якістю для даної людини.

Структура ситуаційних і психологічних характеристик, які у повторюваній ситуації можуть призводити до виникнення особистісних властивостей тривожного спектру, утворює своєрідний комплекс. Його складниками є: високі рівні ситуативної та особистісної тривожності, та рівні прояву тривожності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Волошок О. В. Психологічний аналіз проблеми тривожності особистості //Проблеми сучасної психології. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені І. Огієнка, Інститут психології імені Г. С. Костюка АПН України. – 2010. – Вип. 10, 120-128 с.
2. Корольчук М. С. Психодіагностика: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / за заг. ред. М. С. Корольчука. – К. : Ельга, Ніка-Центр, 2007. – 400 с
3. Петренко В. Є. Вікові аспекти психологічної корекції тривожності // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №12. Психологічні науки: Збірник наукових праць. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – № 42 (66). – С. 174-180.
4. Цекова Я. Ю. Психологічна корекція високої особистісної тривожності у студентівсоціальних працівників // Практична психологія та соціальна робота. – 2005. – № 12, 66-72 с.
5. Ясточкіна І. А. Прояви тривожності серед студентської молоді // Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки. - 2014. - № 1, 173-180 с. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu\\_ped\\_2014\\_1\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_ped_2014_1_25)

# SOCIOLOGICAL SCIENCES

## ДБАЙМО ПРО МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ТА УНИКАЙМО ПЕРЕНАПРУЖЕННЯ

**Сидора Валентина Петрівна,**

викладач

**Ликова Ангеліна Ігорівна,**

студентка

Сумський фаховий коледж

будівництва та архітектури

м. Суми, Україна

**Вступ./Introduction.** Ментальне здоров'я є фундаментом нашого благополуччя та здатності насолоджуватися життям. У сучасному світі, де вимоги та інформаційне навантаження невіддільно зростають, турбота про психічний стан стає не розкішшю, а життєвою необхідністю. Це не лише запобігання стресу чи перевтоми, а й формування стійкості, усвідомленості та вміння зберігати внутрішню рівновагу навіть у складних ситуаціях. Догляд за ментальним здоров'ям охоплює фізичну активність, здорові звички, практики саморефлексії та пошук підтримки, що разом сприяють гармонії та стійкості до життєвих викликів.

**Мета роботи. / Aim.** Мета обговорення - розкрити важливість ментального здоров'я у повсякденному житті, надати практичні підходи для його збереження й зміцнення, а також підкреслити значення внутрішньої рівноваги, особистісного розвитку та здорових взаємин із собою та оточенням.

Основна увага приділяється простим щоденним звичкам, що сприяють покращенню ментального здоров'я, і важливості емоційної стійкості у сучасному світі.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У цьому розділі наведені методи та практики, які сприяють підтримці ментального здоров'я, запобігаючи

перевтомі та стресу. Ці підходи обрані на основі наукових досліджень та практичного досвіду, а також доступних ресурсів, які можуть бути використані для самостійного застосування.

**1. Прогулянки на природі** Природа позитивно впливає на ментальне здоров'я. Час, проведений на свіжому повітрі, знижує рівень стресу та покращує загальний емоційний стан. Зокрема, 20-30 хвилин прогулянки в парках чи лісах можуть знижувати рівень кортизолу - гормону стресу. Така практика є частиною концепції «лісової терапії», яка популярна в Японії та інших країнах.

**2. Мікропаузи для запобігання перевтомі** Для уникнення перевтоми та підвищення продуктивності застосовуються техніки тайм-менеджменту, зокрема метод "Помодоро". Це передбачає роботу з інтервалами по 25-30 хвилин, після яких слідує п'ятихвилинна пауза. Такі перерви допомагають мозку відпочивати, знижуючи рівень втоми та покращуючи концентрацію.

**3. Йога та дихальні практики** Йога поєднує фізичні вправи з медитацією та дихальними техніками. Регулярне виконання йоги допомагає знизити рівень стресу та тривоги, стабілізує нервову систему, а також сприяє поліпшенню фізичного стану. Дихальні практики, зокрема глибоке дихання, активують парасимпатичну нервову систему, що відповідає за релаксацію.

**4. Ведення щоденника емоцій** Записування своїх думок і почуттів у щоденнику допомагає усвідомити свої емоції, що дозволяє ефективно працювати зі стресом. Це також допомагає розпізнати власні емоційні тригери і навчитися змінювати ставлення до стресових ситуацій.

**5. Практика вдячності** Щоденне записування трьох речей, за які ви вдячні, дозволяє змінити увагу на позитивні аспекти життя. Така практика зменшує тривогу, покращує настрій і сприяє підвищенню рівня задоволеності життям.

**6. Інтервальна медитація** Інтервальна медитація, що складається з коротких сесій по 5-10 хвилин кілька разів на день, є ефективним способом зниження стресу та покращення концентрації. Завдяки таким сесіям можна

уникнути перевантаження при насиченому графіку.

**7. Когнітивно-поведінкова терапія (КПТ)** Когнітивно-поведінкова терапія є ефективним методом зміни негативних мисленневих шаблонів, які сприяють тривожності та стресу. Самостійне використання принципів КПТ дозволяє розвивати раціональний підхід до вирішення проблем та зменшувати емоційне навантаження.

**8. Музикотерапія** Прослуховування музики може значно знизити рівень стресу. Спокійна інструментальна музика, зокрема, допомагає знижувати рівень кортизолу та покращує настрій. Музика є доступним і простим методом зняття емоційного напруження.

**9. Харчування та його вплив на настрій** Харчування має прямий вплив на психічне здоров'я. Продукти, багаті омега-3 жирними кислотами (лосось, лляне насіння), вітамінами групи В (яйця, горіхи, зелені овочі) та антиоксидантами (ягоди, овочі) покращують настрій і допомагають знижувати ризик депресії.

**10. Соціальні зв'язки** Міцні соціальні зв'язки є важливим фактором для підтримки ментального здоров'я. Спілкування з друзями, родиною та колегами дозволяє знижувати стрес та сприяє почуттю підтримки, що значно підвищує емоційну стійкість.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Обговорення підтвердило важливість усвідомленої турботи про ментальне здоров'я як ключового елемента загального благополуччя. На основі аналізу представлених методів та обговорень виділено такі результати:

**Позитивний вплив природи** Прогулянки на природі та взаємодія з природними ландшафтами значно знижують рівень стресу, покращують емоційний стан і сприяють відновленню внутрішнього балансу. Учасники відзначили, що навіть короткий час, проведений на свіжому повітрі, допомагає зняти напруження.

**Ефективність мікропауз та планування часу** Мікропаузи та використання технік тайм-менеджменту, таких як метод "Помодоро",

виявилися ефективними для запобігання перевтомі та підвищення концентрації. Цей підхід отримав позитивні відгуки за легкість упровадження в повсякденне життя.

**Значення дихальних практик та йоги** Йога та дихальні практики, як-от техніки глибокого дихання забезпечують швидке зняття тривоги та стабілізацію емоційного стану. Учасники зазначили покращення настрою та загальної фізичної активності завдяки регулярним заняттям.

**Користь ведення щоденника емоцій** Щоденник емоцій допомагає краще розуміти власні емоції та їхні. Ця практика сприяє розвитку емоційної стійкості та полегшує прийняття обдуманих рішень у стресових ситуаціях.

**Роль вдячності в покращенні настрою** Практика вдячності, навіть у простій формі, наприклад, записування трьох позитивних подій дня, сприяє зменшенню негативних емоцій та підвищує загальний рівень задоволеності життям.

**Переваги інтервальної медитації** Короткі сесії медитації кілька разів на день допомагають уникнути емоційного перевантаження та покращують здатність концентруватися на завданнях.

**Когнітивно-поведінкові підходи** Учасники обговорення підтвердили, що навіть самостійне використання принципів когнітивно-поведінкової терапії допомагає зменшувати вплив негативних думок та покращує здатність до раціонального аналізу життєвих ситуацій.

**Роль музикотерапії** Прослуховування спокійної музики отримало високу оцінку як доступний та ефективний метод зняття стресу, особливо в кінці робочого дня.

**Значення харчування** Якісне харчування з достатнім вмістом вітамінів та мікроелементів сприяє стабілізації настрою та підвищує загальну енергійність.

**Сила соціальних зв'язків** Підтримка з боку родини, друзів чи колег була визнана критично важливою для збереження ментального здоров'я, особливо в умовах стресових викликів сучасного життя.

Обговорення продемонструвало, що турбота про ментальне здоров'я - це



багатогранний процес, який потребує інтеграції різних підходів, враховуючи індивідуальні потреби та обставини. Усі представлені методи є дієвими інструментами для підтримання емоційної рівноваги та підвищення загальної якості життя.

**Висновки./Conclusions.** Ментальне здоров'я є невід'ємною складовою загального добробуту людини та її здатності ефективно долати виклики сучасного світу. Обговорення дозволило встановити, що турбота про психічний стан включає широкий спектр підходів, від фізичної активності та дихальних практик до когнітивних методик і розвитку соціальних зв'язків.

У ході дослідження було визначено, що:

- регулярна практика турботи про себе (прогулянки на природі, йога, медитація, ведення щоденника) сприяє зниженню рівня стресу та покращує емоційний стан;
- збалансований підхід до харчування, відпочинку та інформаційного навантаження допомагає уникати перевтоми та підтримувати стабільний настрій;
- соціальні зв'язки та підтримка є важливим джерелом емоційної рівноваги та внутрішньої стійкості.

Таким чином, збереження ментального здоров'я потребує інтеграції різноманітних методів у повсякденне життя, залежно від індивідуальних потреб і можливостей. Систематичний підхід до цієї сфери дозволяє підвищити якість життя, розвинути емоційну стійкість і забезпечити внутрішню гармонію навіть у складних обставинах.

# JOURNALISM

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕДІАВИРОБНИЦТВІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Рафальська Єлизавета Павлівна**

магістрант

Інститут міжнародних відносин

Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

Київ, Україна

**Шевченко Олена Володимирівна**

доцент кафедри міжнародних

медіакомунікацій і комунікативних технологій

Інститут міжнародних відносин

Київського національного університету імені Тараса Шевченка, PhD

Київ, Україна

**Вступ:** Використання технологій штучного інтелекту в медіа є важливою темою сучасних дискусій, оскільки вони відкривають нові можливості для автоматизації процесів, підвищення якості контенту та ефективності роботи медіа, водночас створюючи виклики, пов'язані з етичними стандартами, прозорістю алгоритмів і ризиками заміщення людської праці. Важливість збалансованого підходу до інтеграції ШІ в медіаіндустрію підкреслюється у сучасних нормативних документах. У жовтні 2023 року Міністерство цифрової трансформації України презентувало «Дорожню карту з регулювання штучного інтелекту», що стала першим кроком до формування національної політики у цій сфері. У січні 2024 року були опубліковані «Рекомендації з відповідального використання штучного інтелекту у сфері медіа», які базуються на найкращих світових практиках і пропонують правила добросовісного застосування ШІ для захисту інтересів споживачів контенту та творців медіапродуктів. Особлива увага акцентується на важливості забезпечення людського контролю над ШІ та

прозорості алгоритмів. У статті висвітлено основні виклики й переваги використання ШІ в медіа та обґрунтовано необхідність розробки нормативно-правової бази для його інтеграції, що дозволить ефективно впроваджувати новітні технології у відповідності до етичних і правових норм.

**Ціль роботи:** визначити основні виклики та можливості, пов'язані з використанням технологій штучного інтелекту в медіа, проаналізувати їхній вплив на якість контенту, ефективність виробничих процесів і дотримання етичних норм у журналістиці, а також окреслити перспективи та шляхи відповідального впровадження цих технологій.

**Матеріали та методи:** Для написання цієї публікації використовувалися матеріали, що включають наукові праці, статті, звіти та аналітичні дослідження з галузі використання технологій штучного інтелекту в медіавиробництві. Основними джерелами були наукові журнали, монографії, нормативні акти, а також публікації міжнародних медіаорганізацій, таких як BBC, CNN, DPA тощо. Серед загальнонаукових методів дослідження, що були застосовані належать: описовий метод, аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, метод експертних оцінок та емпіричних досліджень. Спеціальними науковими методами стали SWOT-аналіз для оцінки сильних і слабких сторін використання ШІ у медіа, а також прогнозування перспектив розвитку медіаіндустрії з урахуванням сучасних технологій.

**Результати та обговорення:** Сучасне інформаційне суспільство характеризується надзвичайно швидким поширенням і споживанням інформації. Завдяки розвитку цифрових технологій, доступ до новин і контенту став миттєвим, що змінило саму природу нашої взаємодії з інформацією. Соціальні мережі, новинні агрегатори, мобільні додатки — все це створює нові способи споживання контенту, де основною вимогою є швидкість і доступність.

В умовах такого швидкого споживання інформації штучний інтелект стає невід'ємною частиною цього процесу. Алгоритми ШІ допомагають створювати контент значно швидше, автоматизуючи написання новин, прогнозування подій, а також персоналізуючи інформацію відповідно до інтересів

користувача. Це дає медіа компаніям можливість не тільки підвищити продуктивність, але й утримувати увагу аудиторії, що стає дедалі більш вимогливою і короткотерміною. Використання ШІ дає медіа інструменти для глибокого аналізу великих масивів даних, що дозволяє з'ясувати потреби аудиторії і своєчасно реагувати на них.

Інформаційний віртуальний простір стає нашою новою реальністю, місцем для формування громадської думки, соціальних контактів, бізнес-операцій і навіть політичних процесів. Навіть сучасні ведуться не лише на полі бою, але й на сторінках провідних медіа, що конкурують за свою аудиторію. У цьому контексті, ШІ є не лише інструментом для ефективного створення і поширення контенту, а й важливим елементом у стратегічних маніпуляціях. Медіа, змагаючись за вплив на суспільство, постійно шукають нові інструменти, здатні оптимізувати процеси виробництва новин, моніторингу настроїв аудиторії та адаптації контенту до змінюваних вимог споживачів.

Технології штучного інтелекту, зокрема такі інструменти як deepfake і обробка великих даних, мають величезний потенціал не лише для розвитку медіа, але й для маніпуляцій та пропаганди. Наприклад, в ході російсько-української війни було зафіксовано кілька випадків використання дипфейків для створення відео з неправдивими заявами для дискредитації влади. В одному з таких випадків, було поширено відео, в якому нібито український президент Володимир Зеленський закликає громадян капітулювати, що викликало паніку серед частини населення і створило викривлене уявлення у міжнародних партнерів щодо позиції країни. За допомогою інструментів Big Data ШІ може аналізувати величезні обсяги даних з соцмереж, новинних ресурсів і навіть персональних даних користувачів, щоб створювати таргетовану пропаганду, яка може впливати на виборців, формувати певні наративи або дезінформувати. Водночас, ШІ має величезний потенціал для протидії таким викликам. Розробка алгоритмів для виявлення дипфейків, автоматичне маркування згенерованих відео і зображень, може допомогти у боротьбі з інформаційними маніпуляціями

чи кібератаками.

Проте, поряд з численними перевагами, використання ІІІ в медіа має ряд обмежень. Алгоритми, що генерують текст або обробляють зображення, можуть ефективно виконувати прості операції, однак ці системи залишаються обмеженими у виконанні складних творчих чи аналітичних завдань. Крім того, існує проблема втрати контролю і критичного підходу до контенту в процесі автоматизації виробництва. Автоматизовані системи, що генерують медіаконтент, можуть продукувати матеріали, які є коректними з точки зору фактів, але позбавлені необхідної етичної оцінки чи належного контексту. Це створює ризики поширення інформації, яка не відповідає високим стандартам журналістики, і може призвести до маніпуляцій з боку медіа, що, у свою чергу, підриває довіру до медійних організацій.

Іншою суттєвою проблемою є питання авторства та етичних норм. Технічні складнощі включають відсутність чітких механізмів для визначення ступеня людської участі в процесі створення матеріалів, що ускладнює питання відповідальності за можливі порушення етичних стандартів або прав інтелектуальної власності. Тому медіа повинні забезпечувати прозорість алгоритмів, зокрема в контексті автоматизованих новин, що мають соціальне значення. У деяких випадках може бути доцільним розкриття кодів алгоритмів, щоб уникнути можливих зловживань.

Нарешті, існує проблема так званих «фільтрованих бульбашок», які виникають через надмірну персоналізацію контенту. Алгоритми машинного навчання, що використовуються для персоналізації новин і медіаконтенту, можуть призвести до того, що користувачі отримують лише ту інформацію, яка відповідає їхнім особистим уподобанням та попередньому досвіду. Це обмежує доступ до різноманітних точок зору і може поглиблювати соціальні розділи та упередження. Внаслідок цього медіапростір може стати більш однорідним і менш інклюзивним, що підриває основи плюралізму та свободи слова в суспільстві. Також автоматизація завдання із застосуванням ІІІ може провокувати заміщення робочих місць, скорочення зайнятості тисяч

медіапрофесіоналів. Це вимагає перегляду освітніх стандартів і професійних компетенцій журналістів.

Незважаючи на ці виклики, існують також значні переваги використання ШІ в медіа. Автоматизація рутинних завдань дозволяє журналістам більше часу присвячувати складнішим та креативним завданням, таким як аналітика, розслідування та написання глибоких матеріалів. Використання ШІ безсумнівно збільшує продуктивність виробництва медіаконтенту на функціонування медіаорганізацій, оскільки сучасні алгоритми здатні виявляти помилки, покращувати стиль написання текстів і, таким чином, підвищувати загальну якість публікацій. Нарешті, персоналізація контенту за допомогою алгоритмів машинного навчання сприяє більшій залученості користувачів і підвищенню їхньої лояльності.

Майбутнє медіа з використанням штучного інтелекту виглядає досить перспективним. Згідно з прогнозами експертів, до 90% новинного контенту може бути згенеровано машинами протягом наступних 15 років. Однак це вимагатиме перегляду ролі журналістів та запровадження нових стандартів професійної підготовки, а також розвитку етичних та правових норм для забезпечення балансування між технологічними можливостями і соціальною відповідальністю медіаорганізацій.

**Висновки:** В контексті дослідження ролі штучного інтелекту на сучасний медіапростір, варто зазначити, що технології ШІ відкривають нові горизонти для розвитку медіаіндустрії та формування новітнього інформаційного виміру й водночас продукують певні загрози й виклики для функціонування медіа.

1. Інтеграція ШІ в медіа відкриває нові можливості для автоматизації процесів створення та персоналізації контенту, підвищуючи ефективність журналістської діяльності.

2. Використання ШІ потребує дотримання журналістських стандартів і етичних норм, зокрема прозорості алгоритмів, захисту приватності та уникнення упередженості.

3. Технології ШІ сприяють збільшенню швидкості створення контенту,

але водночас можуть становити ризик для унікальності, автентичності та якості журналістських матеріалів.

4. Впровадження ШІ в журналістику створює трансформаційні виклики, пов'язані із заміщенням робочих місць, переглядом професійних компетенцій та необхідністю нових освітніх стандартів.

5. Міжнародні рекомендації, зокрема Ради Європи та провідних медіаорганізацій, слугують важливою основою для розробки відповідальної політики використання ШІ в медіаіндустрії.

6. Для ефективної інтеграції ШІ необхідно створити прозорі механізми регулювання, які забезпечать збалансоване поєднання технологічних можливостей і захисту суспільних інтересів. Технології ШІ повинні бути допоміжним інструментом, а не заміником людини в сфері медіавиробництва.

# ART

## НОВИЙ СПОСІБ РОЗРОБКИ ТИПОГРАФІЧНОГО ПОРТРЕТУ В РЕДАКТОРІ ВЕКТОРНОЇ ГРАФІКИ COREL DRAW

**Варченко Юрій Едуардович**

кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри графічного дизайну,  
Український гуманітарний інститут

**Гулейкова Ірина Олександрівна**

кандидат педагогічних наук,  
викладач кафедри графічного дизайну,  
Український гуманітарний інститут

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку графічного дизайну типографічні портрети зайняли своє місце в мистецтві як окремий напрямок представлення зображення за допомогою фотографії та акцидентних шрифтів. Такі портрети використовуються в поліграфії для обкладинок книжок та музикальних альбомів, розробки плакатів та календарів, просто виставляються на стокових майданчиках для загального огляду [1] та ін. Це обумовлює інтерес дизайнерів до способів їх проектування.

В цілому, способи проектування типографічного портрету базуються на накладенні спотвореного шрифту на зображення фотографії вручну або за допомогою комп'ютера [2]. Для накладення тексту на фотографію за допомогою комп'ютеру, на ній, попередньо, виділяють межі колірних відтінків та тіней, а потім по цих межах наносять текст, що є трудомістким процесом. Наприклад, при створенні, типографічного плакату трудовитрати на виконання робіт складають 0,12-0,4 людино-місяців [3]. В реальному часі це складає близько двох тижнів і, на наш погляд, потребує визначення шляхів у напрямку зниження трудовитрат на розробку типографічного портрету, що й визначає актуальність даної роботи «Новий спосіб розробки типографічного портрету в



редакторі векторної графіки Corel Draw»

**Ціль роботи** – розробка нового способу створення типографічного портрету в редакторі растрової графіки Corel Draw для зменшення трудовитрат на проєктування.

**Об'єкт досліджень** – процеси розробки типографічного портрету в редакторах векторної графіки.

**Предмет дослідження** – способи проєктування типографічного портрету в редакторі векторної графіки Corel Draw.

**Результати досліджень.** Для розробки нового способу створення типографічного портрету, в якості аналога розглянемо відомий спосіб, при якому використовують перо й туш або фарбу [2, с. 43]. За даним способом по верх фотографії наносяться контури, по яким потім пишуть текст.

Недоліком такого способу створення типографічного портрету є неможливість застосування сучасних мультимедійних технологій для створення портрету, значні затрати часу на виконання робіт вручну, якість зображення залежить від особистих навичок окремої людини.

В якості прототипу прийнятий відомий спосіб створення текстового портрету в Adobe Illustrator, який полягає в тому, що фотографію спочатку завантажують в Adobe Photoshop і створюють її силуетну версію за рахунок знебарвлення, додавання коригуючого шару «Рівні» та зафарбування непотрібних елементів інструментом «Пензель», отриману силуетну версію фотографії завантажують в Adobe Illustrator і по верх її пишуть інструментом «Текст» бажані букви або слова, які потім спотворюють по формі одного з елементів зображення за допомогою команди «Спотворення оболонки по сітці», при потребі корегують текст командою «Редагувати вміст», операції написання тексту, його спотворення та розміщення уздовж елементів фотографії повторюють до утворення текстового портрету [4].

Недоліками такого способу створення текстового портрету є складність процесу створення зображення через відсутність чітких контурів розміщення літер та велика трудомісткість робіт (4-12 діб), причиною яких є велика

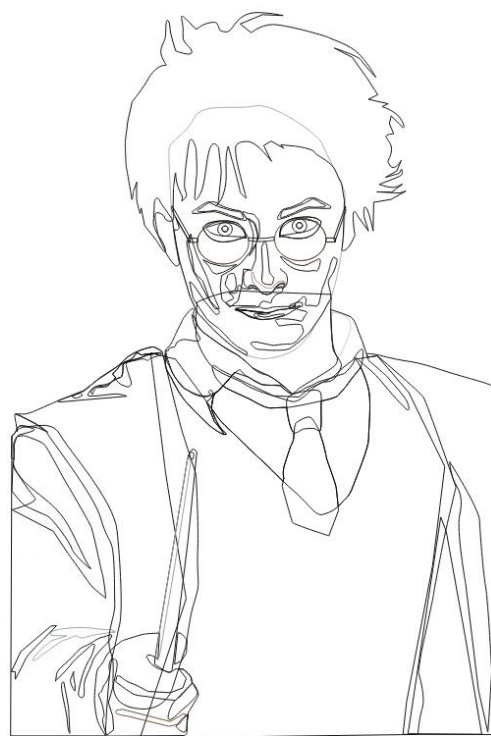
кількість операцій та необхідність підлаштування літер, особливо слів, під елементи фотографії після спотворення тексту командою «Спотворення оболонки по сітці», що може також погіршувати і якість остаточного зображення.

Для усунення вказаних недоліків, на кафедрі графічного дизайну Українського гуманітарного інституту запропоновано новий спосіб створення типографічного портрету в редакторі векторної графіки Corel Draw [5], який дозволить знизити трудомісткість робіт по розробці проекту за рахунок використання текстових контейнерів, з яких утворюють типографічний портрет.

Поставлене завдання досягається тим, що в запропонованому способі створення текстового портрету в редакторі векторної графіки Corel Draw, обрану фотографію одразу завантажують у редактор векторної графіки Corel Draw і ефектом «Перетворення» пастеризують її для утворення декількох кольорних рівнів (рис. 1, а), потім обводять ці рівні інструментом «Перо», створюючи замкнуті векторні контури (рис. 1, б).



**Рис. 1 а**



**Рис. 1 б**

Рисунок 1 – Створення на фотографії колірних рівнів та тіней (а) та замкнених векторних контурів (б).

Після цього обирають один з таких контурів і поверх нього пишуть текст з декількох рядків так, щоб текстовий напис став більшим за обраний векторний контур, зменшують до мінімуму відстань між літерами та інтервал по між рядками, деформують текст командою «Деформація по сітці» і командою «Power Clip» поміщують текст в контейнер, роль якого виконує обраний векторний контур (рис. 2, а), потім аналогічно заповнюють інші векторні контури до утворення текстового портрету, текст та контейнер зафарбовують в потрібний колір, відповідно до фотографії (рис. 2, б).



Рис. 2 а



Рис. 2 б

Рисунок 2 – Розробка типографічного портрету в Corel Draw: а-написання тексту, спотворення тексту командою «Деформація по сітці» та додавання тексту в контейнер, утворений з векторного контуру; б – текстовий портрет, розроблений за пропонованим способом.

**Висновки.** Пропонований спосіб створення текстового портрету в порівнянні із способом, прийнятим за прототип, дозволяє спростити процес створення типографічного портрету в редакторі векторної графіки Corel Draw та знизити трудомісткість робіт за рахунок використання текстових контейнерів, з яких утворюють типографічний портрет.

Витрати часу на заповнення векторних контурів текстом за пропонованим

способом створення текстового портрету по фотографії в графічному редакторі Corel Draw, у порівнянні з прототипом, зменшуються з декількох діб на декілька часів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Seanings typographic illustrations. URL: <https://seanings.com/work> (дата звернення 08.11.2024).

2. Шостачук Т. Художня образність графіки постмодернізму та моделювання нових візуальних образів у графічному дизайні: монографія. Житомир, Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. 155 с.

3. Свірко В. Стандартизація в дизайнерській діяльності: навчальний посібник / В. О. Свірко, А. Л. Рубцов, О. В. Чемакіна, О. В. Кузьмін / За заг. ред. В. О. Свірка. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 232 с.

4. Perhiniak. M. Design a cool Typography Portrait in Adobe Illustrator. URL: <https://www.macprovideo.com/article/photoshop/design-a-cool-typography-portrait-in-adobe-illustrator> (дата звернення 27.10.2024).

5. Варченко Ю. Спосіб створення текстового портрету по фотографії в графічному редакторі CorelDraw: заявка на патент України № а202405099 від 28.10.2024, МПК В44D 2/00.

## ПРО ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

**Ілечко Марина Петрівна**

кандидат мистецтвознавства,  
провідний концертмейстер кафедри музичного мистецтва  
Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського  
м. Миколаїв, Україна

**Вступ.** В умовах відродження національної культури та освіти пріоритетного значення набувають процеси оновлення художньо-естетичного розвитку підростаючого покоління в навчальних закладах освіти та культури. Спеціалізовані класи з поглибленим вивченням предметів художньо-естетичного циклу як складові елементи початкової ланки в системі неперервної мистецької освіти України займають вагоме місце у цьому процесі й спрямовані на розвиток особистості, талантів, розумових здібностей дітей та підлітків, задоволення їх естетичних потреб.

З цих позицій проблема підготовки студентів-музикантів музично-педагогічних факультетів університетів до інструментального та вокального виховання дітей та юнацтва набуває пріоритетного значення. Методика викладання інструменту акцентує увагу майбутніх вчителів музичного мистецтва на педагогічному спрямуванні їх інструментальної підготовки. Дана цільова установка передбачає здобуття майбутніми педагогами-музикантами теоретичних знань та практичних умінь, пов'язаних з інструментально-педагогічною діяльністю: розуміння сутності процесу звукоутворення та його специфіки, оволодіння навичками діагностування та прогнозування інструментально-виконавського розвитку.

В основі організації навчального процесу лежить індивідуалізація навчання і самостійна робота студентів, особливо актуальна зараз, у наш час в умовах воєнного стану. Здійснення навчально-виховного процесу відбувається на основі вивчення та врахування їх індивідуальних особливостей, впровадженні активних форм і методів викладання, новітніх технологій,

розробці індивідуальних планів і програм в умовах дистанційного навчання тощо.

**Мета роботи.** Проблеми сучасної моделі освіти повинні забезпечувати інтеграцію різних способів засвоєння навчального матеріалу, тим самим розкриванню і підвищенню творчого потенціалу студента. Саме вільна від зайвої опіки навчальна робота стимулює у студентів вироблення гнучкого, творчого мислення та самодостатності. В умовах дистанційного навчання увага приділяється загальним та специфічним методам і прийомам інструментального та вокального навчання, надаються методичні рекомендації з їх використання в рамках професійної підготовки студентів.

Дистанційне навчання - це сукупність інформаційних технологій, які забезпечують доведення до студентів основної маси навчального матеріалу, інтерактивна взаємодія студента і викладача у процесі навчання, надання можливості самостійно працювати над засвоєнням вивченого навчального матеріалу, а також і у процесі навчання.

Саме дистанційне навчання – це вид навчання, що базується на навчальній взаємодії викладачів та студентів, що знаходяться на відстані один від одного, що реалізується з використанням телекомунікаційних технологій, інтернет-ресурсів та платформ ZOOM та Moodle, що забезпечує використання нових технічних засобів та інформації безпосередньо споживачеві, незалежно від його місцезнаходження, тому ефективно оволодіння виконавськими навичками майбутніми вчителями музичного мистецтва на дистанційних заняттях можливе лише у поєднанні з самостійною роботою.

**Матеріали та методи.** Сучасний світ переживає стрімкий розвиток цифрових технологій, що суттєво змінює всі аспекти життя, зокрема освіту та культуру. Пандемія COVID-19, запровадження воєнного стану прискорило впровадження дистанційного навчання, яке стало необхідністю для забезпечення безперервності освітнього процесу. Особливого значення це набуло у підготовці студентів мистецьких спеціальностей, де важлива практика, живе спілкування та доступ до спеціального обладнання.

Дистанційне навчання у сфері мистецтва має свої переваги та виклики.

Серед основних переваг це:

- доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та з будь-якої точки світу;
- можливість використовувати цифрові інструменти для створення та редагування робіт (графічні планшети, програмне забезпечення для дизайну, музичні програми);
- збільшення доступу до майстер-класів, вебінарів та лекцій провідних фахівців з усього світу.

Недоліки дистанційного навчання:

- обмеженість у практичній роботі, особливо для таких дисциплін, як музичне мистецтво, скульптура, живопис, театральне мистецтво, які потребують фізичного контакту з матеріалами, інструментами чи сценою;
- відсутність прямої взаємодії між викладачем та студентами, що може ускладнювати процес оцінювання та зворотного зв'язку;
- технічні труднощі, пов'язані з недостатнім доступом до необхідного обладнання або програмного забезпечення у студентів.

Для дистанційного навчання мистецьких спеціальностей активно використовуються такі платформи, як Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom, а також спеціалізовані програми, зокрема:

- Adobe Creative Suite для графічного дизайну;
- Pro Tools, Logic Pro для музичного мистецтва;
- AutoCAD, Blender для 3D-дизайну.

Крім того, інтерактивні інструменти, такі як Padlet, Miro чи Jamboard, допомагають студентам співпрацювати в режимі реального часу.

Для ефективної підготовки студентів мистецьких спеціальностей у дистанційному форматі викладачам важливо адаптувати методи навчання:

- проєктна робота: студенти виконують індивідуальні чи групові завдання, які вимагають творчого підходу;
- віртуальні виставки: демонстрація робіт студентів через онлайн-

платформи чи соціальні мережі;

- гейміфікація: впровадження ігрових елементів для підвищення мотивації студентів;

- індивідуальні консультації: допомагають компенсувати недостатню взаємодію в групі.

**Результати та обговорення.** Дистанційне навчання часто супроводжується стресом, зниженням мотивації та почуттям ізоляції. Тому дуже важливо забезпечити психологічну підтримку студентів; розробити розклад, який дозволяє балансувати навчання, творчість та відпочинок; стимулювати обмін ідеями між студентами для збереження командного духу.

Навчаючи студентів мистецьких спеціалізацій теоретико-методичним основам вокального та інструментального мистецтва в умовах дистанційних занять, слід передусім пояснити, що самовчителів з предметів не існує, й до інформативного матеріалу кожен студент має додати власний, емпіричний досвід спостережень за роботою його педагога з фаху, методику якого майбутній фахівець продовжить і доповнить уже у власній практичній роботі (згідно принципу спадкоємності, властивого системі авторських шкіл інструментального виконавства, сольного співу тощо).

**Висновки.** Таким чином, проаналізувавши доцільність застосування дистанційної форми навчання у майбутніх вчителів музичного мистецтва, зокрема з фаху «викладач музичного мистецтва», ми виявили низку позитивних і негативних аспектів.

Так, з одного боку, така форма навчання підвищує мотивацію у студентів до власного пошуку необхідних відчуттів у технічних прийомах і характері звуку, створює процес високої самоорганізації, що підвищує творчий та інтелектуальний потенціал. Активізує аналітичне мислення при записі та прослуховуванні власного відео уроку, а також вдосконалює навички володіння комп'ютером і різними інтернет-платформами. Зі сторони педагогів така форма навчання вимагає універсальної підготовки та володіння сучасними



інформаційними технологіями.

Студенти дистанційної форми навчання показують гарний результат, адже організація такого освітнього процесу дає змогу краще проконтролювати самостійну підготовку з фаху, що в разі підвищує успішність навчання під час сесії, а також в участі дистанційних міжнародних конкурсах вокалістів та інструменталістів.

# ЗВУКОВИЙ ДИЗАЙН У КІНЕМАТОГРАФІ ТА ІНШИХ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ФОРМАХ

**Каращук Влад**

аспірант Київського університету культури  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Звуковий дизайн є невід'ємною складовою аудіовізуальних творів, яка суттєво впливає на сприйняття глядачами та створення художньої атмосфери. Незважаючи на це, його роль часто недооцінюється у порівнянні з візуальною складовою. Технічний розвиток звукових технологій, зокрема, системи Dolby, стереофонічний звук та цифрові технології, значно вплинули на методи створення звуку у кіноіндустрії та інших аудіовізуальних формах.

**Мета** - дослідити еволюцію звукового дизайну у кінематографі та інших аудіовізуальних формах, визначити його вплив на художню атмосферу творів та оцінити значення звукових інновацій у створенні сучасних аудіовізуальних продуктів.

**Матеріали та методи.** У публікації застосовані методи і підходи, інтегровані з мистецтвознавства, історії та інформаційних технологій. У якості практичної основи залучені відомі кінофільми.

**Результати та обговорення.** Звуковий дизайн – це процес створення та організації звукових елементів у медіапродуктах, таких як фільми, відеоігри та реклама, для покращення сприйняття і підсилення емоційного впливу. Він включає в себе розробку якорів звуку, таких як музика, ефекти та діалоги, які взаємодіють з візуальними елементами для створення комплексного аудіовізуального досвіду. Звуковий дизайн використовує різноманітні технології, такі як цифрове редагування та обробка звуку, для досягнення бажаного звукового ефекту. Це також може включати створення унікальних звукових ефектів, які допомагають у створенні атмосферних і реалістичних звукових ландшафтів. Ефективний звуковий дизайн може значно підвищити емоційну інтеграцію та загальний вплив медіаконтенту на глядачів чи

користувачів.

Історія звукового дизайну в кіноіндустрії почалася з появою звукового кіно на початку ХХ століття. Першим звуковим фільмом вважається "Співак джазу" (1927), який використовував систему синхронізації звуку та зображення. Цей фільм став революційним кроком у розвитку кіноіндустрії, змінюючи спосіб створення та сприйняття фільмів.

У 1970-х роках впровадження системи Dolby Stereo стало наступним важливим етапом у розвитку звукового дизайну. Ця система дозволяла створювати більш реалістичний та об'ємний звук, що значно підвищило якість кінофільмів. Звуковий дизайнер Волтер Мерч, який працював над фільмом "Апокаліпсис сьогодні" (1979), став одним з перших, хто використовував систему Dolby для створення складних звукових пейзажів, що посилює емоційний вплив фільму [1].

Сучасні звукові технології, такі як цифрові звукові системи та програмне забезпечення для обробки звуку, відкрили нові можливості для звукових дизайнерів. Використання цифрових технологій дозволяє створювати високоякісні звукові ефекти, точно синхронізовані з відеорядом. Наприклад, фільми Крістофера Нолана, такі як "Інтерстеллар" (2014) та "Дюнкерк" (2017), відомі своїм інноваційним використанням звуку, що створює напружену та емоційно насичену атмосферу [2].

Звуковий дизайн не обмежується лише кінематографом. Він також відіграє важливу роль у телебаченні, відеоіграх та інтерактивних медіа. У відеоіграх звук використовується не лише для створення атмосфери, але й для надання гравцям важливої інформації про ігровий процес. Наприклад, у грі "The Last of Us" (2013) звук використовується для створення напруженої атмосфери та передачі емоцій персонажів, що значно підвищує рівень занурення гравців у гру. У інтерактивних медіа, таких як віртуальна та доповнена реальність, звуковий дизайн стає ще більш важливим. Звукові ефекти та музика використовуються для створення реалістичних та інтерактивних середовищ, що дозволяє користувачам повністю зануритися у

віртуальний світ. Наприклад, віртуальна реальність у проекті "The VOID" використовує просторовий звук для створення відчуття реальності та присутності, щоб зробити досвід користувачів більш захоплюючим [4].

**Висновки.** Звуковий дизайн є ключовим елементом у створенні аудіовізуальних творів, що впливає на їх художню атмосферу та емоційний вплив на аудиторію. Розвиток звукових технологій, таких як система Dolby та цифрові звукові системи, дозволив створювати більш реалістичні та складні звукові пейзажі, що значно підвищило якість аудіовізуальних продуктів. Звуковий дизайн відіграє важливу роль не лише у кінематографі, але й у телебаченні, відеоіграх та інтерактивних медіа, забезпечуючи користувачам глибокий та захоплюючий досвід. Подальший розвиток звукових технологій відкриває нові можливості для створення інноваційних аудіовізуальних творів, що ще більше підвищить їх художню цінність та вплив.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Murch W. In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing. Silman-James Press, 2001.
2. Dolby Laboratories. Dolby Atmos: Sound in the Detail. Retrieved from <https://www.dolby.com>
3. Naughty Dog. The Last of Us. Sony Computer Entertainment, 2013.
4. The VOID. The VOID: Step Beyond Reality. Retrieved from <https://www.thevoid.com>

# УКРАЇНСЬКІ СЦЕНОГРАФІЧНІ ПРОЕКТИ СЕРЕДИНИ – ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ: ПОШУКИ ОНОВЛЕНОЇ ОБРАЗНОЇ СТИЛІСТИКИ У НЕТРЯХ СОЦРЕАЛІЗМУ

**Ковальчук Олена Вадимівна,**  
кандидат мистецтвознавства, доцент,  
провідний науковий співробітник ІПСМ НАМУ,  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Наприкінці 1920–початку 1930-х років у сталінському СРСР розпочався процес кардинального переформатування політичного та соціокультурного культурного простору країни, яка виношувала ідеї на світове панування та майбутню війну. Вибудовувалася жорстка вертикаль влади, зміцнювався репресивний апарат.

У культурному просторі закладалася ідеологічна нормативність соцреалістичного концепту, модифіковані версії якого триматиме державницьку пріоритетність до кінця 1980-х років – факту розпаду СРСР. Визначені партією нормативи національної політики не залишали жодного шансу на розвиток національної самобутності, зводячи все до загальноприйнятих кліше у рамках творення ідеологеми радянської людини. В культурному просторі України сталінських часів відбудеться процес зачищення/переформатування носіїв експериментів художників театру 1920-х років, викорінення проявів творчої свободи, нівелювання форматів національного мистецького мислення та припинення культурних зв'язків із Заходом. На межі 1950–1960-х років моноліт соцреалізму пробиватимуть театральні-сценографічні пошуки національно усвідомленої мистецької молоді. Протягом 1960 – 80-х років у нетрях соцреалізму українського театру на підставі сценографічної школи Д. Лідера розроблялися аспекти пластично-психологічної сценографії.

**Мета роботи.** Оцінити значущість образних характеристик робіт провідних художників українського театру середини ХХ століття, створених у

контекстах образно-нормативних обмежень, знакових для соцреалістичних практик комуністичної партії 1930 – 50-х років. Розглянути театральні-сценографічні проекти мистецької молоді 1950 – початку 1960-х років, спрямованих на відродження національних форматів та практики конструктивізму 1920-х років. Дослідити процеси формування режисерсько-психологічної сценографії 1960 – 1990-х років в українському культурному просторі, що призвели до появи якісно нового контенту, здатного презентувати Україну як на сценах республіки, так і на міжнародних виставках.

**Матеріали та методи.** Використовуючи історично-порівняльні методи розглянуті мистецькі проекти провідних художників українського театру, досліджені архівні матеріали, аналіз яких дозволяє проаналізувати сутнісно-знакові характеристики українського театральні-декораційного мистецтва означених часових проміжків, розкрити індивідуальні провідних митців національної сцени, простежити своєрідність національного мистецького мислення.

Проводячи аналітичну розвідку, авторка спиралась на дослідження провідних українських науковців: А. Драка, І. Вериківської, В. Фіалка, Г. Коваленка та ін., дотичних обраній тематиці.

**Результати та обговорення.** Залізною рукою центр винищував прояви справжньої національної свідомості у культурі та мистецтві України. Фундаментальні положення нав'язаного згори стилю соцреалізм формувалися ідеями та гаслами, декларованими з партійних трибун. На арену культурного проекту виходив фантом відданої партії радянської людини – носія визначених партією нормативно-ідеологічних характеристик.

У 1928 році, немов констатуючи прояви прогресуючої хвороби, режисер Лесь Курбас та сценограф Вадим Меллер матеріалізували у виставі «Народний Малахій» М. Куліша найновіший агрегат для «перековування» звичайної людини у вірного будівничого світлого комуністичного майбутнього. Запускаєш людину і на виході отримуєш комуністичного янгола сценографія.

На початку 1930-х років Україною покотилася хвиля арештів та

самогубств політичної верхівки. З влади прибиралися ті, хто незважаючи на більшовицький партбілет, підтримував свободу мислення та авангардні пошуки у національному мистецькому контенті. Зачищення культурного простору республіки проходило практично показово.

Розстріляно мистецьку групу Михайла Бойчука. Відбувся показовий процес зняття Леся Курбаса з посади керівника створеного ним театру «Березіль». Публічні збори, зречення вчителя, зради, каяття. Згодом Леся Курбас, Микола Куліш було репресовано і знищено. Перед українськими митцями постала дилема суттєвого корегування власних мистецьких програм заради фізичного виживання.

Під пильний нагляд потрапляли провідні мистці українського авангарду-Анатолій Петрицький, Вадим Меллер, О. Хвостенко-Хвостов та ін. Художники театру потрапляли під звинувачення у формалізмі. Під нього притягували практично все, що виходило за межі усталених ідеологічно (за ідеєю) та реалістичних (за формою) форматів.

З численних форматів заборонених театральних практик лишається єдина система К. Станіславського, за зразок у живописі обрано традиції російського реалістичного живопису другої половини ХІХ століття (передвижники). Зі сцен зникають єдині сценічні установки-конструкції 1920-х років, динамічна ритміка дії.

Образно-просторовий елемент працює у форматах зображальної ілюстрації сценічної дії, послідовно розгортаючись від дії до дії. Найбільш сталі формати – театральньо-живописний (музичний театр), павільйонно-живописний (драматична сцена). Елемент реалістичної історичності, якій був виправданий у класичному репертуарі переходив на оптимістично-ідеологічні контенти у сучасному репертуарі. Силу образності та прояви творчого елементу у виставах 1930 – 50-х років визначали переважно представники покоління професійні навички і таланти якого формувались на початку ХХ століття та відточувались у 1920-х роках.

Твори національного репертуару, оформлені А. Петрицьким, Ф Ніродом,

М. Уманським, В. Меллером, Б. Косаревим, А. Волненком та ін. увійшли у фонд українського мистецтва.

Друга світова війна швидко внесла свої корективи. Україна одна з перших приймає удар на своїй території. Поряд з військовими, митці пензля, кінокамери, пера вдивляються у події. Набатово зазвучав, сповнений болем за рідну Україну, голос Олександра Довженка. Фронтіві замальовки, кадри кінохроніки, стають фактами живописних, графічних та театральних проєктів (воєнні твори Анатолія Петрицького).

Разом з тим, у нетрях 1940-х формувалося майбутнє мистецьке покоління. Вже потрапив у кола уральського заслання етнічний німець, студент ленінградської Академії мистецтв Данила Лідер, вже спостерігав за полоненими німецькими пилярами вихованець київського Хрещатику Давид Боровський, на повні груди вже дихала життям буревійна Алла Горська... Війна зафіксує в них чітке відчуття правди життя та категоричне неприйняття розмальованих картинок пізньосталінського мистецтва.

Хрущовська «відлига» не зневолює канони соцреалістичних вимог, але пом'якшить атмосферу культурних процесів в країні. На межі 1950 – 60-х крізь тріснувши шпарини соцреалізму з України повіяло духом свободи і непокори. Практично приборкане покоління колишніх «формалістів» 1920-х років продовжувало тримати планку професіоналізму, презентуючи на сценах можливості просторово-живописних форматів. У харківській виставі «Ярослав Мудрий» І. Кочерги Борис Косарів втілить на сцені одухотворені ритми Софії Київської, підкреслюючи силу, логіку й розум державотворення часів Київської Русі (1946). Чуйно-емоційними живописними камертонами звучали декорації А. Петрицького до вистав «Макар Діброва» та «Калиновий гай» О. Корнійчука (1950). Бунтом непокори вибухне на сцені Київського театру ім. І. Франка вистава «Король Лір» В. Шекспіра (1959), у якій колишні курбасівці – актор Мар'ян Крушельницький та сценограф Вадим Меллер кинуть в обличчя влади бунтівну непокору української вдачі.

У бій пішла незнаюча репресій творча молодь, яка відверто повірила у



можливість мистецьких реформ, формувався феномен українського шістдесятництва. Нехай й нетривала, але вкрай знакова робота «Клубу творчої молоді» (далі – КТМ) презентувала відчайдушні прориви форматів усталеного соцреалізму у національні та конструктивістські експерименти 1920-х років. Саме тут, на майданчиках КТМ перетнулися покоління 1920-х і 1960-х років, робилися спроби реанімувати постановчі практики Леся Курбаса, відбувалися зустрічі із живими носіями традицій «розстріляного відродження» – А. Петрицьким та В. Меллером. Ламаючи стереотипні канони українства від влади, молоді митці відновлювали народні традиції, у країні заборонених релігійних свят, молоді актори грали вертепні вистави, співали справжні українські колядки.

Проходили вечори пам'яті Миколи Куліша, Леся Курбаса. Захоплюючись естетикою конструктивізму, Лесь Танюк (режисур) та Алла Горська (сценографія та костюми) розробляли проекти вистав «Матінки Кураж» Б. Брехта, «Патетичної сонати», «Маклени Граси» та «Отак загинув Гуска» М. Куліша. Втім репресії від влади не забарилися, діяльність мистецької організації була жорстко присічена.

Практика розвитку сценографії 1960-х років свідчила про можливість реформ сценічного простору іншими шляхами. Крізь шпарини залізної завіси просочувались віяння західного театру. У Москві проходили короткочасні гастролі театру Пітера Брука, чий шекспірівський постановки захоплювали новизною гри акторів та сміливістю просторових трактувань.

Продовжуючи традиції конструктивістських практик Вс. Мейєргольда та контактуючи із митцями курбасівського кола театру ім. І. Франка, Давид Боровський поставив на київській сцені «Кров'ю серця» за О. Бойченком (1957), «Веселку» М. Зарудного (1958) та «Оптимістичну трагедію» Вс. Вишневського (1961). Переформатовані традиції буремних 1920-х та новітні формати театральних практик будуть перевтілені у концепт «пустого простору».

Феномен перетворення сценографічного простору в Україні буде

пов'язаний із особистістю Данила Лідера – головного художника Київського театру ім. І. Франка, чий роботи «Ярослав Мудрий» І. Кочергі (1970), «Пора жовтого листа» М. Зарудного (1973), «Кар'єра Артуро Уї» Б. Брехта (1975), «Макбет» В. Шекспіра (1977) та ін. стали знаковими подіями у мистецькому житті України. Автор концепту сценографії «великого стилю», він наполегливо вводив у формати своїх вистав складну партитуру розвитку просторовопластичної формули практично режисерського формату, чим значно посилював знакову роль художника у вирішенні просторових концептів вистави. Він культивував авторське вміння сценографа заглиблюватись у сутнісні пласти драматургії, створювати художньо-образні програми розвитку сценічної дії, що здатні випромінювати сценічні імпульси, не лише у форматах театральних майданчиків, а й у виставкових проектах.

Відсторонений від викладання у Київському державному художньому інституті (далі – КДХІ), сценограф очолив Лабораторію сценографів та режисерів при Спілці театральних діячів України (далі СТДУ), що стала осередком нового сценографічного мислення, відпрацюванням нових підходів до пластичної сценографії. Довкола майстерні Лідера у театрі І. Франка та його лабораторії сформувався феномен «школи Лідера». Через її диспути, обговорення, лабораторії пройшли покоління сценографічної молоді України, що сформувало кістяк сильної сценографічної групи, представники якої М. Левитська, А. Александрович-Дочевський, В. Корашевський, В. Коштелянчук та ін. вступила у творче життя вже за часів Незалежності і стали авторами творчих пріоритетів і національних цінностей українського театру.

Продовжуючи педагогічну практику Вчителя вони (А. Александрович-Дочевський, Л. Нагорна та ін.), передають знання наймолодшому поколінню українських сценографів, які активно залучені не лише у театральне життя України, а й наполегливо-творчо розвивають виставкову та проектну діяльність, гідно презентуючи, як і їхні попередники, власні здобутки у форматах Празьких квадрієннале.

**Висновки.** Незважаючи на чітко визначений державою ідеологічний контроль та усталені формати стилю соцреалізм в українській сценографії давалися ознаки параметри опозиційно-творчого мислення художників, які проявляли себе у високопрофесійному та образно-емоційному театральному живописі вистав національного репертуару 1930 – 50-х років; відвертому виклику мистецької театральної молоді кінця 1950 – початку 1960-х років, яка виборювала права на національне мистецьке мислення та модерністичні пошуки; вміння формувати пластично-філософські контенти сценічного простору (сценографічна школа Д. Лідера), представники якої і до тепер визначають якісно-високий рівень української сценографії та костюмографії.

**ФРАНЦ КУЧЕРА ТА ЛІТНІ СИМФОНІЧНІ КОНЦЕРТИ В ХАРКОВІ НА  
МЕЖІ ХІХ-ХХ СТ.**

**Лошков Юрій Іванович,**

д.мист., професор

**Лічуань Чжан,**

аспірант

Харківська державна академія культури

м. Харків, Україна

**Вступ.** Симфонічне виконавство активно поширювалося в українських культурних центрах з другої половини ХІХ ст., відіграючи важливу роль в становленні вітчизняного академічного музичного мистецтва, що актуалізує наукове осмислення симфонічної практики в цих містах.

**Мета роботи** – визначити специфіку проведення літніх симфонічних концертів у Харкові протягом 1898-1910 рр.

**Матеріали та методи.** Матеріалом дослідження запропонованої теми стали публікації в харківській пресі межі ХІХ – ХХ ст. Аналіз матеріалу здійснювався на основі застосування історичного та системного підходів.

**Результати та обговорення.** Практика літніх симфонічних концертів у Харкові значною мірою пов'язана з ім'ям видатного чеського музиканта Франца Войцеховича Кучери (1858-1911), який з 1890 р. обіймав посаду викладача Харківського музичного училища (надалі – ХМУ) по класам гри на фаготі, флейті й контрабасі, та брав активну участь в концертному житті міста як соліст, оркестрант і альтист струнного квартету.

На час приїзду чеського музиканта в Харків симфонічні концерти в місті проводив музичний керівник Харківського відділення Російського музичного товариства І. І. Слатін протягом навчального року – з осені по весну. В 1898 р. Ф. Кучера започаткував літні симфонічні концерти, які відбувалися щодня у харківському саді Комерційного клубу, та керував ними протягом 10 сезонів: 1898-1902 рр., 1904-1905 рр., 1907-1908 рр. та 1910 р. На відзнаку від

традиційної на той час гри в літніх садах провінційних міст військових духових оркестрів, які виконували розважальний репертуар, Ф. Кучера керувався академічними принципами музичного мистецтва, що реалізувалося в дотриманні митцем стандартів інструментального складу симфонічного оркестру та формуванні концертних програм на основі симфонічної музики.

Основу оркестру складали музиканти місцевого оперного оркестру, викладачі, вихованці та учні ХМУ. На провідні позиції в оркестрі та як солістів Ф. Кучера запрошував талановитих молодих виконавців, зокрема з Європи. Так, влітку 1899 р. концертмейстером та солістом був перший скрипаль берлінського оркестру Пік Штейнер; наступного року виступав як соліст професор консерваторії Бухаресту скрипаль В. Борецький; в 1904 р. провідним фаготистом був соліст оркестру філармонічного товариства Гельсінгфорсу (нині – Гельсінкі, Фінляндія) Л. Гертвіг; у 1907 р. солістами були скрипаль С. Коллар та віолончеліст І. Ауфрихтиг, випускники, відповідно Брюссельської і Паризької консерваторій.

Кожного сезону Ф. Кучера запрошував на провідні позиції, здебільшого, нових високопрофесійних музикантів, сольні виступи яких сприяли зацікавленості публіки. Харківська преса завжди відзначала професіоналізм набраних диригентом оркестрантів, завдяки чому вже з початку сезону виконувана музика була якісно підготовлена та сприймалася публікою із задоволенням; музичний колектив справляв чудове враження зіграністю, витриманістю та витонченістю виконання.

Різноманітний репертуар оркестру Ф. Кучери був розрахований на будь-які смаки. Шукаючи шляхи до успіху в пересічній публіки, Ф. Кучера кожного дня проводив різні тематичні концерти: вечори вальсів, солістів, оперної, опереткової та балетної музики тощо; практикувалися загальнодоступні концерти за зниженими цінами. Митець проводив серед відвідувачів саду анкетування, де пропонував означити п'єси з репертуару свого музичного колективу, які було бажання ще раз почути. За таким анкетуванням наприкінці сезону проводилися так звані концерти-плебісцити.

Раз на тиждень виступи оркестру анонсувалися як «симфонічні концерти», що означало наповненість програми, в якій обов'язково звучали: симфонія (1-е відділення), 1-2 тривалі за звучанням симфонічні твори (увертюра, поема, фантазія тощо) (2-е відділення) та легша для сприйняття пересічною публікою різнохарактерна оркестрова музика (3-є й 4-е відділення). Окрім того, в таких концертах обов'язково брали участь солісти-інструменталісти та вокалісти, які виступали, як із супроводом, так і без супроводу оркестру.

Харківська преса відзначала широту й різноманітність репертуару музичного колективу Ф. Кучери, який складала близько 800 оркестрових творів: симфонічна музика віденських класиків та представників музичного романтизму; митців кінця XIX – початку XX ст. Окремі вечори присвячувалися творчості французьких, російських, скандинавських, слов'янських композиторів.

Разом із тим, репертуар постійно поповнювався новими творами, значна кількість яких звучала в Харкові вперше. Так, під час літніх симфонічних концертів 1902 р. Ф. Кучера презентував перед харківською публікою симфонічну поему «Влтава» Б. Сметани, сюїту «Scenes Alsaciennes» Ж. Массне, увертюру до опери «Жовта принцеса» К. Сен-Санса та ін. В літні сезони 1904-1905 рр. у виконанні оркестру вперше в місті прозвучали симфонічна поема «Тассо. Жалоба і тріумф» Ф. Ліста, сюїти «Sigurd Jorsalfar» Е. Гріга та «Єгипетський балет» О. Луїджині, Східна симфонія Б. Годара, «Політ Валькірій» Р. Вагнера. У 1907-1908 рр. Ф. Кучера познайомив харківську публіку з увертюрою Г. Берліоза «Король Лір», симфонічною поемою С. Франка «Психея та Ерос», Норвезькими танцями Е. Гріга, трьома першими частинами 9-ї симфонії Л. Бетховена. Влітку 1910 р. харківці вперше почули сюїту Ж. Массне «Esclarmonde», симфонічні поеми «Сага» та «Фінляндія» Я. Сібеліуса, «Веселі витівки Тіля Уленшпігеля» Р. Штрауса тощо.

Уважно ставився Ф. Кучера до творчості тогочасних місцевих композиторів: в різні роки літній симфонічний оркестр знайомив харківців з

творами В. Сокальського, А. Юр'яна, А. Шульц-Евлера тощо. В серпні 1910 р. відбулася харківська прем'єра оркестрових творів полтавського митця В. Оголевця «Тріумфальна хода Цезаря» з сюїти «Юлій Цезар» та «Колядка».

Вже з початку 1900-х рр. виступи симфонічного оркестру в саду Комерційного клубу користувалися значною увагою публіки. Так, бенефіс Ф. Кучери 26.08.1904 р. зібрав понад 1200 слухачів; після симфонічного концерту 12.08.1910 р. рецензент відзначав, що сад був заповнений вщерть, незважаючи на грозу, що насувалася.

Літні симфонічні концерти Ф. Кучери мали позитивний розголос в освіченому середовищі міста та, зокрема, в харківській пресі, що спонукало антрепренерів місцевих літніх садів до запровадження для культурного відпочинку оркестрів із симфонічним інструментальним складом. Зокрема, в 1901-1902 рр. концертні та бальні оркестри протягом літа грали в харківських садах «Тіволі», «Мавританія», «Слов'янський базар», при готелі «Франція», в сімейному парку «Чикаго». Влітку 1907 р. харківська преса містила програми виступів концертних оркестрів місцевих садів «Буфф» і «Слов'янський базар», які частково склалися з симфонічних творів. Нарешті, влітку 1908 р. у саду зборів прикажчиків виступав симфонічний оркестр на чолі з ще одним представником викладацького складу ХМУ гобоїстом Гуго Геком.

**Висновки.** Роль Ф. В. Кучери в становленні музичної культури Харкова полягає в започаткуванні симфонічних концертів у літньому саду Комерційного клубу та досягненні у період 1898-1910 рр., як значних художніх результатів, так і позитивного ставлення й зацікавленості харківців у симфонічній музиці. Чинниками таких результатів стали, як високий професіоналізм та капельмейстерський хист, так і продюсерський талант митця. Ф. Кучера не тільки створював якісний продукт, організовуючи кожного року симфонічний оркестр та доводячи його до необхідного рівня виконавської майстерності, а й вдало його реалізував у складних умовах панування в тогочасних харківських садах розважальної естради.

# РОЗВИТОК ПРОСТОРОВО-ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ЗАСОБАМИ КОМПОЗИЦІЇ

**Стрітьєвич Тетяна Миколаївна**

Завідувач кафедри мистецької освіти,  
кандидат педагогічних наук, доцент

**Савелюк Ольга Петрівна**

Магістрантка

Центральноукраїнський державний університет  
імені Володимира Винниченка  
м. Кропивницький, Україна

**Вступ.** У сучасній педагогічній освіті дедалі більшої актуальності набуває розвиток креативного потенціалу майбутніх учителів образотворчого мистецтва.

Один із ключових елементів їхньої професійної підготовки-формування просторово-образного мислення, що є основою для створення художніх творів, розвитку творчих здібностей і здатності до нестандартного вирішення художніх завдань.

Просторово-образне мислення — це здатність уявляти, аналізувати, синтезувати та моделювати образи в тривимірному просторі, що відіграє вирішальну роль у творчій діяльності художника та педагога. Виховання цього типу мислення в майбутніх учителів образотворчого мистецтва вимагає інтеграції теоретичних знань і практичних навичок, особливо в роботі з композицією як ключовим засобом художньої виразності [4].

Композиція не лише допомагає майбутнім педагогам розуміти закономірності побудови художнього твору, але й сприяє розвитку їхньої уяви, здатності до інтерпретації простору, гармонізації форм і кольорів. У цій статті розглядається роль композиції у формуванні просторово-образного мислення студентів, аналізуються ефективні методи й засоби навчання, а також окреслюються перспективи їхнього використання у педагогічній практиці.



**Ціль роботи.** Виокремлення засобів композиції, що сприяють розвитку просторово-образного мислення у майбутніх вчителів образотворчого мистецтва.

**Матеріали та методи.** Праці вітчизняних і зарубіжних учених, присвячені вивченню мислення, а також науково-методичні концепції, які висвітлюють особливості структури, діагностики, умов формування та розвитку просторового мислення. Значну увагу приділено теоретичним дослідженням із методики навчання образотворчому мистецтву.

**Результати та обговорення.** Форма є одним із ключових засобів вираження художнього образу. За теорією П. Клеє, вона розвивається з крапки, яка при русі створює лінію, а зсув лінії формує площину, зіткнення площин утворює об'єм. Елементи композиції, такі як крапка, лінія і пляма, створюють різні візуальні та емоційні ефекти, впливаючи на глядача на асоціативному, інтуїтивному і фізичному рівнях [7].

Форми плям мають різний характер: квадрат — стійкий, виражає стабільність, але позбавлений руху, трикутник — активний, здатний виражати динамічність і конфлікт, коло — символізує природу, життя, гармонію.

Лінії також здатні виражати різні образи: округлі — асоціюються з плавністю і колом, ламані — нагадують трикутник. Вони додають руху і створюють багатогранні візуальні ефекти.

Стилізація — це спрощення форми предмета шляхом виділення характерних рис і усунення зайвих деталей. Вона може підкреслювати наявні властивості (колючий їжачок) або додавати нові асоціативні якості (розумна сова).

Трансформація — це зміна форми предмета, наприклад, округлення, витягування або спотворення, щоб підкреслити певні особливості. Зазвичай стилізація та трансформація використовуються разом для посилення виразності образу.

Форма предмета сприймається глядачем по-різному: проста форма легко читається, складна вимагає більше часу для осмислення. Важливо працювати

над силуетом, який може бути темним на світлому фоні або світлим на темному. Контраст допомагає виділити форму, підкреслюючи її виразність [1].

При створенні об'ємної форми важливо враховувати її вплив на глядача. Об'ємні об'єкти, як-от перевернута піраміда, залишають більш сильне враження, ніж плоскі форми. Пропорції форми та її частин також відіграють важливу роль у створенні художнього образу, визначаючи його виразність та трактування.

Сукупність простих форм збагачує художній образ, створюючи складну асоціативну структуру. Художники активно використовують стилізацію та трансформацію форми для передачі образів через реальні предмети, надаючи твору емоційну виразність та глибину.

Колір є важливим засобом гармонізації композиції у мистецтві, впливаючи на сприйняття глядача через багатство відтінків та асоціацій. Вплив кольору на людину формується під впливом світла і сприйняття зором, при цьому яскраві, насичені кольори викликають сильні емоційні реакції, а тьмяні та складні кольори — слабші та різноманітніші.

Реакції на кольори часто пов'язані з асоціаціями:

1. Температурні (теплі/холодні), вагові та акустичні асоціації люди оцінюють подібним чином.
2. Смакові, тактильні й емоційні асоціації є індивідуальними і можуть відрізнитися навіть серед близьких людей.

Деякі кольори мають багатий спектр сприйняття. Наприклад, жовті та зелені кольори, часто зустрічаючись у природі, викликають численні асоціації. Художники використовують індивідуальну палітру відтінків для передачі своїх емоцій і створення художнього образу, що робить мистецтво глибоко суб'єктивним способом пізнання світу [7].

Об'єктивні закони гармонії, такі як послідовний контраст (відчуття додаткового кольору після споглядання основного), підкреслюють важливість балансу кольорів. Гармонійні кольорові поєднання дають відчуття рівноваги та задоволення. Ахроматичні кольори (чорний, білий) і хроматичні основні

кольори (червоний, жовтий, синій) формують базову палітру для створення гармонійних композицій [3].

Ідея гармонії природи була центральною в філософії багатьох мислителів, таких як Піфагор, Платон і Леонардо да Вінчі. Давні греки бачили у світі ритм і порядок, застосовуючи закони музичної гармонії до Всесвіту. Протягом історії філософи й учені, від Ньютона до Гегеля, шукали єдиний закон гармонії, що поєднував би живу і неживу природу, матеріальний і духовний світ.

При створенні композицій важливо враховувати закони візуального сприйняття. Композиційний центр часто розміщують у центральній частині, проте його зсув від геометричного центру може додати твору динамічності й виразності. Сприйняття середини і країв площини різне: центр асоціюється з глибиною, а краї — з обрамленням. Для досягнення цілісності композиції важливо використовувати ритм і контраст, підпорядковуючи другорядні елементи домінантним.

Таким чином, гармонія в композиції досягається через вдале поєднання кольору, форми та фактури, що впливає на глядача психологічно і викликає асоціації, розвиваючи його уяву.

Наступним важливим засобом гармонізації композиції є ритм. Це відображення природних ритмів людського життя — дихання, серцебиття, рухів при ходьбі чи танців. Це повторюваність елементів або форм з закономірним чергуванням. Людина реагує на ритми як внутрішні, так і зовнішні, налаштовуючись на них, що формує естетичні почуття.

Ритм відрізняється від метра тим, що містить зміни, тоді як метр — це повторення без змін, як у орнаменті. Метричні композиції використовуються в декоративно-прикладному мистецтві, створюючи психологічний комфорт і відповідаючи технологічним вимогам.

Ритм збагачує і організовує композицію, проявляючись у формах, кольорах і фактурах. Він допомагає створити композиційну єдність, визначити центр і домінанту. Поєднання метра і ритму в композиціях дозволяє досягти різноманітних і оригінальних рішень, організовуючи простір і підкреслюючи

рівновагу.

Також важливу роль в гармонізації композиції грають контраст, нюанс і тотожність.

Контраст — це максимальна різниця між елементами (наприклад, чорне і біле, велике і мале), яка допомагає швидко передати ідею або сюжет твору. Контрасти створюють яскраві враження, але їх надмірність може руйнувати гармонію.

Нюанс — це мінімальна зміна якостей елементів, яка підкреслює тонкі відмінності в кольорі, формі чи фактурі. Нюанс забезпечує плавність і багатство композиції, особливо у випадках, де важливий м'який перехід і збагачення колориту.

Тотожність — повторення однакових якостей, що створює відчуття стабільності та порядку.

Усі ці засоби працюють в парі, адже для створення гармонії потрібне порівняння. Контраст і нюанс взаємодоповнюють один одного: контрасти підсилюють відмінності, а нюанси — м'які переходи. Залежно від домінування одного з цих засобів формується емоційний настрій твору.

Ці елементи допомагають організувати композицію, створюючи єдність, баланс і гармонію, які відображаються як в ідеї твору, так і в його сюжетній побудові [1].

Образне мислення полягає в тому, що під час вирішення завдань людина здебільшого оперує образами предметів і явищ, які зберігаються в пам'яті. Окрім візуальних уявлень, цей тип мислення використовує знання, отримані через навчання та виховання, хоча провідна роль залишається за образами. Воно є важливою складовою будь-якої діяльності людини, незалежно від її рівня розвитку. Розумовий образ формується на основі двох джерел: з одного боку, він включає чуттєвий досвід, який робить його індивідуальним і емоційним, а з іншого — є результатом теоретичного аналізу реальності через систему понять, що має абстрактний характер [6].

Просторове мислення є одним із різновидів образного мислення. Воно

полягає у створенні та використанні просторових образів для розв'язання теоретичних і практичних завдань. Основним механізмом такого мислення є уявлення, яке базується на оперуванні образами та їх перетворенні. Просторове мислення включає постійне перекодування образів: перехід від реальних просторових об'єктів до умовно-графічних зображень, від тривимірних форм до двовимірних і навпаки [8].

Отже, образне мислення, яке відіграє ключову роль у пізнавальній діяльності людини, тісно пов'язане з гармонізацією композиції в художніх творах. Використання образів і знань, отриманих через досвід і навчання, допомагає організувати композиційні елементи, враховуючи особливості візуального сприйняття, ритмічні закономірності та емоційний вплив. Просторове мислення, як різновид образного, сприяє створенню балансу між формами і кольорами, забезпечуючи гармонію через перекодування та трансформацію образів. У результаті поєднання засобів гармонізації й можливостей образного мислення створюється цілісний художній образ, який викликає асоціації та емоційний відгук у глядача.

**Висновки.** Композиція відіграє важливу роль у формуванні творчої особистості, закладаючи основи сприйняття мистецтва. Навчання композиції базується на засвоєнні законів гармонії через систему вправ, які знайомлять із прийомами, видами та закономірностями композиції. Це сприяє розвитку професійних навичок майбутніх вчителів, художнього бачення та виконавського рівня, необхідних для творчої діяльності.

Образне мислення є ключовим компонентом людської пізнавальної діяльності, оскільки воно базується на використанні зорових образів і знань, накопичених через досвід, навчання та виховання. Воно поєднує емоційну індивідуальність чуттєвого досвіду з абстрактністю теоретичного аналізу. Однією з форм образного мислення є просторове мислення, яке дозволяє оперувати просторовими образами та їх трансформацією для вирішення практичних і теоретичних завдань. Це мислення забезпечує гнучкість у переходах між різними формами уявлень, що робить його незамінним у

багатьох сферах діяльності людини.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Антонович Є. А., Проців В. І., Свид С. П. Художні техніки у школі. К.: ІЗМН, 1997. 312 с.
2. Дідик Н. Я. Основи композиції: навчальний альбом-посібник / ред. О. Козоріз. Ужгород : Мист. лінія, 2009. 64 с.
3. Іттен Й. Елементи образотворчого мистецтва: навчальне видання щоденника. навч.посіб / пер. з нім. С. Святенко. 2022. 166 с.
4. Мамус Г. М. Просторове мислення студентів закладів вищої освіти як показник інтелектуального розвитку їх особистості. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. 2022. № 1.
5. Образотворче мистецтво: енциклопедичний ілюстрований словник-довідник / упоряд. А. Пасічний. Факт, 2007. 680 с.
6. Плис О. В. Формування образного мислення у молодших школярів. *Початкове навчання та виховання*. 2014. № 31-32.
7. Половна-Васильєва О. А. Посібник. Основи формальної композиції: для студентів напряму 6.020205 «Образотворче мистецтво». Дніпропетровськ : Роял.
8. Розвиток пам'яті та образного мислення молодших школярів / упоряд.: В. І. Козлова та ін. Тріада+, 2007. 80 с.

# HISTORICAL SCIENCES

## ОРЕНДА І ВЛАСНЕ ЖИТЛО В ЖИТТЄВОМУ СЕРЕДОВИЩІ ІНТЕЛІГЕНЦІЇ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XIX–ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ

**Биба Євгеній Вікторович**

аспірант,

відділ історії України XIX – початку XX ст.,

Інститут історії України НАН України

Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-6286-538X>

**Ключові слова:** Житлове забезпечення, середовище інтелігенції, Правобережна Україна, вартість оренди, повсякденне життя.

**Вступ.** Питання житла було та є необхідною умовою для підтримки життєдіяльності протягом усього періоду еволюції людства. Досить складно уявити можливість задоволення базових фізіологічних потреб поза житлом відповідним чином.

**Актуальність теми** дослідження житлових умов української інтелігенції Правобережної України другої половини XIX – початку XX століття обумовлена тим, що є вагомою складовою історії повсякденності та дозволяє зрозуміти економічні можливості та побутові особливості інтелігенції як провідного носія національної ідеї та культурного відродження, а сучасна українська історіографія все частіше звертає увагу на дослідження просторової організації житла. Таким чином, обрана тема має на меті розширення уявлень про побут в середовищі української інтелігенції та роль житла як складової соціокультурної історії, що має значення для осмислення суспільних трансформацій.

**Мета роботи.** Дослідити житлові умови української інтелігенції Правобережної України другої половини ХІХ – початку ХХ ст., зокрема його доступність та функціональні особливості. Визначити роль матеріальних та соціальних чинників, що впливали на житлове забезпечення. З'ясувати роль побутових умов на формування інтелектуального та соціального середовища інтелігенції Правобережної України.

**Матеріали та методи.** Житлове забезпечення населення та, зокрема, інтелігенції в Україні у другій пол. ХІХ – поч. ХХ ст. висвітлюється в працях українських дослідників: Ворожбит І. [1], Ганнусин О. [2], Дрогобицької (Баран) О. [3], Кучеренко М. [5], Молчанова В. [7], Нікітенко А [8]. та ін. Джерелами, що дозволяють більш детально розкрити тему стали видані щоденники (О. Кістяківський [4]) та спогади (Л. Мищенко [6]) та архівні фонди (Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України [9], [10], [11]).

У середині ХІХ – на початку ХХ ст., як і сьогодні, ринок нерухомості пропонував кілька варіантів отримання даху над головою: будівництво власного помешкання; купівля будинку чи окремої квартири; оренда будинку, квартири чи то окремої кімнати.

Український історик В. Молчанов, зазначає, що для мешканців Правобережної України в другій половині ХІХ ст. було доступне приватне або ж орендоване житло, а його вартість визначалася наявністю побутових вигод та під'їзними шляхами [7, с. 87].

Так, українська дослідниця А. Нікітенко зазначає, що для переважної більшості української інтелігенції Правобережної України, — придбання чи будівництво житла здебільшого було непосильним через брак коштів, а тип помешкання, що винаймалося напряду залежав від фінансових можливостей, кількості членів родини, необхідності мати робочий кабінет, естетичних вподобань тощо [8; с. 147-148]

Історикиня Дрогобицька (Баран) О. у своїй праці зауважила, що в середовищі інтелігенції, на відміну від селян, була властива диференціація



кімнат: кухня – для приготування їжі; вітальня чи їдальня – місце прийому гостей; кабінет – робоче місце та бібліотека. Такий розподіл, – на думку авторки, – становить одну з найважливіших особливостей житла освіченої верстви порівняно із селянами, у котрих одна кімната часто поєднувала різні функціональні зони [3; с. 12].

Для забезпечення потреб у комфортному помешканні, в середовищі інтелігенції практикується оренда житла на кілька кімнат, що розподілялися на функціональні зони: інтелектуальну – кабінет-бібліотека, публічно-гостьову – вітальня чи їдальня, особисту – спальні або кімнат, робочу – кухня, комора [8; с. 148].

Ціни на оренду житла залежали від місцевості та місця розташування. Вартість оренди квартири на рубежі XIX-XX ст. в престижному районі с. Юзівка складала 60 руб. на рік, в Катеринославі – 225 руб. на рік, такою ж була ситуація й в інших губерньських містах, а оренда житла в сільській місцевості було значно дешевшою [7; с. 94].

У Києві професор університету Св. Володимира Ю. Кулаковський у період з 1892 р. по 1909 рр., винаймав житло у купця 1-ї гільдії Ф. Михельсона за 900 руб. на рік [9, арк. 1-3 зв.]. Художник Масляников Віктор Леонідович у період з серпня 1908 р – по серпень 1909 р. орендував квартиру за 806 руб. на рік з можливістю оплати кожні чотири місяці [11; арк. 3-4 зв.].

Наявність власного помешкання, – як зазначає українська дослідниця О. Ганнусин, – було своєрідною демонстрацією приналежності до вищої соціальної групи, маркуванням власної території [2; с. 195-196].

Архівознавець й педагог І. Павловський занотував витрати на будівництво будинку для Павловської О., згідно яким вартість будівництва у 1897 р. становила 3384 руб 96 коп. [10; арк. 11 зв.].

У своїх споминах Л. Мищенко зазначала, що після вдалого захисту дисертації Ф. Мищенко у 1881 р. та після оренди кількох помешкань вони з чоловіком прийняли рішення збудувати власне житло: «Ми вирішили не купувати будинку, а будувати його самим [6; с. 154]».

Частина інтелігентів володіла приватними будинками, що були придбані власним коштом. Так, будинок, розташований на розі Жилянської та Кузнечної вулиць, вдалося придбати родині Антоновичів в 1860-х рр., як зазначав у своїх спогадах Є. Чикаленко: «найкращий в тому кутку Києва» [8; с. 152].

Власний будинок на вул. Кузнечній 14 у Києві, що був придбаний за 13,5 тисяч руб. й станом на березень 1874 р. оцінювався господарем в 20 тис. руб., мав український вчений-криміналіст та історика права О. Кістяківський [4., с. 29]. Окрім помешкання в Києві родина Кістяківських, мала невелику дачу в Боярці, що розташовувалась за адресою вул. Хрещатик, 74 [5; с. 858].

Таким чином, дослідження житлових умов в середовищі української інтелігенції Правобережної України другої половини ХІХ – початку ХХ століття демонструє, що питання житла було не лише практичним аспектом життя, але й відображало економічні реалії, соціальну стратифікацію та споживчі потреби інтелігенції. Високі та стабільні доходи дозволяли представникам інтелігенції придбати чи побудувати власні будинки, у той час як менш заможним її представникам часто доводилося винаймали помешкання, що відповідало їх фінансовим можливостям та мінімальним потребам. У побутових умовах відображалися як культурні смаки інтелігенції, так і формування її.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ворожбит І. Листи О. Кістяківської до О. Кістяківського як джерело до вивчення повсякдення міста Києва другої половини ХІХ ст. *Славістична збірка. Випуск 2: Збірка статей за матеріалами Других Міжнародних наукових Соханівських читань (м. Київ, 18 листопада 2015 р.)*. – Київ, 2016. С. 89-96.

2. Ганнусин О. Б. Повсякденне життя української інтелігенції Галичини в другій половині ХІХ – на початку ХХ століття: дис. канд. іст. наук: 07.00.01 / Львівський національний університет імені Івана Франка. Львів, 2018. 287 с.

3. Дрогобицька (Баран) О. Культура і побут української сільської

інтелігенції Галичини (кінець XIX ст. – 1939 р.). Автореф. дис. ... канд. іст. наук. Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника. Івано-Франківськ, 2002. 21 с.

4. Кістяківський О. Ф. Щоденник (1874–1885): у 2 т./ О. Ф. Кістяківський. – Т.1: 1874–1879.– К.: Наук. думка, 1994. – 644 с.

5. Кучеренко М. Будинок Кістяківських у Боярці. *Український археографічний щорічник. Київ. 2006. — Вип. 10/11. С. 856-860.*

6. Мищенко Л. З минулого століття. *За сто літ : матеріали з громад. й літ. життя України XIX і початків XX століття. Кн. 4. Іст. секція Укр. АН ; під ред. М. Грушевського. Київ. Держвидав України. 1927. — 322 с. С.106-160.*

7. Молчанов В. Житлове забезпечення населення Правобережної України в XIX ст. - на початку XX ст.. *Проблеми історії України XIX – початку XX ст.: Зб. наук. пр. 2008. Вип. 15. С. 85-103.*

8. Нікітенко А. І. Подружнє життя народолюбної інтелігенції Наддніпрянської України (60 – 80-ті рр. XIX ст.): дис. канд. іст. наук: 07.00.01 / Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара. Дніпропетровськ. 2016. 241 с.

9. Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України (далі - ЦДАМЛМ) м. Київ. Ф. 264. Оп. 1. спр. 239; арк. 1-3 зв.

10. ЦДАМЛМ м. Київ. Ф.267. Оп.1. Спр.100. Тетрадь с записями расходов на постройку дома для Павловской О.А. 1897; арк.11 зв.

11. ЦДАМЛМ. м. Київ. Ф. 1071. Маслянников В.Л.. оп.1. спр.15. Договір про найм житла. Арк. 3-4 зв.

# CULTUROLOGY

## ПАРАДИГМА СОЦІАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПОЛІ ЯК НАСЛІДОК БІОГЕНЕЗУ ОСОБИСТОСТІ

**Савич Анжеліка Вікторівна**

старший викладач,  
Український державний університет  
науки і технологій,  
м. Дніпро, Україна

**Вступ.** У ХХІ столітті посилюється інтерес до проблем культури та цивілізації. Загострення інтересу до цих проблем завжди продиктовано певною ситуацією. всіма його досягненнями, протиріччями та конфліктами. Нинішній період розвитку суспільства характеризується кардинальними змінами у сфері взаємодії людини та інформації. Вперше за всю історію людства інформація та знання зайняли домінуючу позицію по відношенню до таких найважливіших категорій, як матерія та енергія. Тим самим було ознаменовано перехід від індустріальної до інформаційної цивілізації.

Розбудова інформаційного суспільства, по праву, належить до пріоритетних завдань людства. Розвиток інформаційного суспільства, що часто іменується «товариством, що навчається», нерозривно пов'язане зі зростанням потреби кожного громадянина в постійному підвищенні кваліфікації, оновлення знань, освоєння нових видів знань.

**Ціль роботи.** Процеси, що відбуваються в інформаційному суспільстві, тісно пов'язані з суб'єктивним моментом. Важливою соціально-освітньою передумовою інформації суспільства в цілому і освіти, зокрема, є поширення інформаційної культури в суспільстві. На сучасному етапі розвитку соціуму інформаційна культура стає одним з основних показників загальної культури особистості. Дедалі більшу роль відіграє рівень розвитку інформаційної

культури особистості із суспільством загалом. Проблема є актуальною, тому в її вирішенні беруть участь багато наук. Реалії життя вимагають знаходити ефективні кроки та методи, що дозволяють сформувати соціально-моральний та загальнокультурний рівень сучасного громадянина. У зв'язку з цим інформаційна культура виступає необхідним ефективним фактором у освоєнні людиною культурної реальності. Підготовка підпорядкована меті формування особистості, яка здатна сприймати інноваційні процеси в суспільстві, використовувати нові технології, усвідомлено адаптуватися до нових умов життя, вміти орієнтуватися в економічній, соціально-політичній ситуації, зберігати свою світоглядну позицію.

**Матеріали і методи.** У сучасних умовах при переході до інформаційного соціуму головним засобом виробництва стає інтелект. Реалізація цього відбувається у певному соціальному середовищі.

Ця проблема наочно проявляється у широкому сенсі у взаємовідносинах людини і природи-продукту соціальної самосвідомості та навколишнього його природного середовища, системи знань про неї та її розвитку, мислення та поведінкової діяльності.

Це поняття багатоступінчасте і частини його нерозривно пов'язані між собою. Вона загальнолюдська за своїм характером і регіонально і національно відокремлена. Дана категорія складається з кількох ланок. Вони послідовно пов'язані та взаємозалежні. Перша ланка підкреслює біогенез особистості - це об'єктивно існуюче саме природне середовище, що склалося історично, друге-система знань про неї та про її розвиток.

Ця ланка народження особистості, вихованої на історії суспільства, його принципах, в якому вона живе. Третє-формування мислення, складається воно на основі двох перших. І, нарешті, четверте-поведінкова діяльність, комунікація, вона працює лише в сумі з трьома першими. Ланки цієї системи закладаються в особистість поетапно, тут поєднується біо-, соціо- та геноплатформи діалектико-динамічного процесу формування суспільства індивідів через систему соціальних комунікацій.

**Результати і обговорення.** Вирішення соціальних проблем у суспільстві як глобального, так і регіонального характеру можливе лише за умови створення нового типу комунікації в інформаційному полі, який носитиме екологічний індекс. Це новий тип екологічної культури, екологічної освіти відповідно до актуальних потреб особистості та громадянського суспільства. Тобто сьогодні проблема взаємовідносин суспільства та особистості через посередництво природи є комунікація з екологічним індексом. Це свідчить про те, що з суто теоретичної переростає в гострозлободенні практичну проблему, від вирішення якої залежить майбутнє людства. Тільки до кінця XX століття прийшло усвідомлення, що принципи гуманізму повинні співвідноситися не тільки з людиною як породженням біогенезу, але і з природою. У такому разі гуманізм втрачає свій колишній зміст і стає екогуманізмом. У витоків екогуманізму стояли В. Вернадський, П. Тейяр де Шарден, У. Соловйов, Н. Реріх, О. К. Флехтхайм.

**Висновки.** Екологічний аспект гуманізму або екогуманізм і є дає нову комунікацію і є умовою становлення екологічного суспільства, гармонійного розвитку особистості, яке вимагає всебічного обліку природних факторів в індивідуальному, духовному, інтелектуальному та фізичному розвитку, таким чином біогенез стає індексом розвитку суспільства. Екогуманізм бачить у природі буття людини на відміну традиційного гуманізму. Природа є символічне буття людини. Саме тому комунікування людини і природи є запорукою і дбайливого ставлення до людини самої, і до природи.

Екологічна культура є частиною комунікації людини в суспільстві, вона характеризує екологічну свідомість людини і суспільства, в якому виражено ціннісне до природного середовища не тільки в вузькому значенні, а й широкому середовищі соціального, поза біологічним, життєво необхідною. Біогенез особистості дозволяє цінності екологічної культури відтворювати зберігати у вигляді виховання (а , це і є комунікація через традицію, що робить весь процес гуманістичним. Культурні екологічні доміанти та гуманістичні якості особистості є головними факторами від ступеня прояву яких залежить

доля людства, тобто екологічні відносини набувають характеру соціально-екологічних. Цивілізація повинна стати іншою, і змінитися повинен духовний світ людини. Екологізація мислення є новим вищим ступенем духовного розвитку соціуму, перспективним ступенем трансформації світогляду індивіда.

Виникає своєрідна екосистема з індексом соціуму і ступенем гуманізму. У своєму інформаційному полі людина завжди вільна за визначенням. Але, свобода-це усвідомлена необхідність. Тому у ньому закладено прагнення більшої свободи, а в соціумі це можливо лише через вирішення глобальних проблем. Таким чином, екогуманізм стає духовним гарантом і комунікатором індивідів у соціумі.

# LITERATURE

## ВИГНАНКА СЛОВА: ПИСЬМЕННИЦЯ ЕМІГРАЦІЙНОЇ ЛІТЕРАТУРИ РАДЯНСЬКОЇ ДОБИ ОЛЕНА ЗВИЧАЙНА

**Кривчун В. Г.**

аспірантка II курсу

Полтавського національного педагогічного університету

імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна

<https://orcid.org/0009-0007-9490-4682>

**Вступ.** Олена Звичайна (справжнє ім'я Олена Дельгівська, у шлюбі – Джуль) – несправедливо забута українська письменниця, чії твори стали невід'ємною частиною української еміграційної літератури. Життя і творчість Олени Звичайної тісно пов'язані з трагічними подіями тоталітарного режиму, Голодомору та еміграції.

**Ціль роботи.** Життєвий та творчий шлях письменниці-емігрантки заслуговує на детальне вивчення, адже твори Олени Звичайної – це важливий документ епохи, який допоможе зрозуміти та осягнути масштаби трагедій, які пережив український народ у XX столітті. Творчість та життєпис мисткині є важливим джерелом для дослідників Голодомору, тоталітаризму та історії української діаспори.

**Матеріали та методи.** Олена Звичайна народилася 24 квітня 1902 року у м. Проскурів (нині Хмельницький) в інтелігентній родині адвоката та вчительки. Закінчила з відзнакою гімназію в Харкові. Потім продовжила навчання в Київському інституті народної освіти (сьогодні це Київський національний університет ім. Тараса Шевченка). Родина зробила все можливе, аби їхня єдина донька мала чудову освіту. Олена вирізнялася особливим талантом до літератури, тому батьки формували її виховання та навчання з урахуванням перспективи стати письменницею.



Та попри свій літературний хист і палке прагнення присвятити себе виключно письменству, Олена Звичайна за все своє життя у «підсоветській» Україні не створила і не оприлюднила жодного твору. Бо «живучи під совєтами» [2, с. 7], вважала «краще мовчати, аніж писати неправду» [2, с. 7].

Раннє одруження з українцем, учасником національно-визвольної боротьби, Михайлом Джулем остаточно сформувало духовний світ Олени Звичайної як відданої української патріотки. Це змінило її внутрішнє переконання: «Краще хай умруть мої здібності разом зі мною, аніж мають вони йти на льокайську службу московському займанцеві» [1, с. 5].

Чоловік Олени Звичайної – Михайло Петрович Джуль, відомий під псевдонімом Млаковий, – український письменник, прозаїк і публіцист, чия доля стала символом боротьби та страждань української інтелігенції. Його 11 разів заарештовували, але щоразу звільняли через брак доказів. Однак у 1937 році Михайла було звинувачено у «ворожій діяльності» та засуджено до 10 років каторги в таборах на Колімі як «ворога народу». Лише 11 січня 1940 року справу закрили, і Джуль дивом повернувся додому, уникнувши смерті. Тим часом «єжовський терор» зруйнував життя його родини. Олену Звичайну звільнили з посади вчительки як «дружину ворога народу». Сім'я втратила єдиного сина Славка, який помер від туберкульозу після того, як їх позбавили житла, і вони були змушені постійно переїжджати. Ця низка трагедій глибоко позначилася на творчості Олени Звичайної, ставши основою сюжетів її творів.

Друга світова війна знову докорінно змінила життя Олени Звичайної. У 1943 році разом із чоловіком її вивезли на примусові роботи до Німеччини. Подружжя опинилося в австрійському таборі для переміщених осіб. Після тривалих поневірянь у 1953 році вони емігрували до США, оселившись у Стейтен-Айленді, що поблизу Нью-Йорка. Знайшовши притулок у новій країні, Олена Звичайна почала публікувати свої твори, які відкривали читачам страшну правду про життя в умовах радянського терору, принижень і несвободи. Саме в еміграції її творчість отримала можливість побачити світ і донести свідчення про жорстоку реальність тоталітарного режиму.

Серед найвідоміших творів Олени Звичайної – повість «Золотий потічок з Голодного Харкова» (1947), яка присвячена Голодомору. У цьому творі авторка з винятковою відвертістю змалювала жахіття голоду та людські трагедії. Повість «Селянська санаторія» (1952) присвячена життю українського села в радянський період. Тут письменниця продовжує досліджувати тему Голодомору, акцентуючи увагу на його довготривалих наслідках. Серед потужних творів мисткині, присвячених темі Голодомору, варто відзначити нарис «Миргородський ярмарок» (1953), який є документальним твором, написаним на реальних подіях. Нарис розкриває трагічну правду українських селян у період Великого Голоду, показує як нищилася українська культура та викорінювалося все національне. У 1954 році Олена Звичайна створює збірку малої прози «Оглянувшись назад», яка є глибоким художнім осмисленням трагічних подій, що сколихнули українське суспільство у ХХ столітті. Збірка об'єднує твори, які висвітлюють політичні репресії, голод, жорстокість тоталітарного режиму та особисті драми людей, які опинилися в його жорнах. Особливе місце у творчості займають романи у двох томах: «Страх» (1957-1958), присвячений атмосфері страху, яка панувала в радянському суспільстві, та «Ворог народу» (1966), написаний у співпраці з чоловіком Михайлом Малаковим. Останній роман має автобіографічний характер і розповідає про досвід репресій та боротьбу за виживання під час сталінського терору. Вагомим твором письменниці є повість «Ти» (1982), яка занурює читача в атмосферу Києва 1920-х років, змальовуючи життя кийівської інтелігенції в період НЕПу.

**Результати та обговорення.** Творчість Олени Звичайної вирізняється реалістичністю, глибоким психологізмом та потужним соціальним протестом. У своїх творах вона виступає проти несправедливості, репресій і насильства, які стали трагічною реальністю її часу. Твори Олени Звичайної – це своєрідний голос правди, що кидає виклик тоталітарному режиму та його жорстокості.

Олена Звичайна – знакова постать в українській еміграційній літературі, яка сформувалася в умовах політичного та культурного тиску радянської доби.

Мисткиня писала про трагічні події в Україні під тоталітарним режимом, про знищення української культури та національної ідентичності. Твори письменниці стали не лише вираженням її особистих переживань, але й важливим інструментом збереження української культури в еміграції, що сприяло підтримці національної свідомості серед української діаспори.

**Висновки.** Творчість Олени Звичайної – це вагомий внесок у розвиток української літератури, що допомагає глибше осмислити трагічні сторінки нашої історії. Її твори є важливим засобом збереження пам'яті про жертв тоталітарного режиму та розкривають болючі теми, які досі потребують уваги. Водночас творчість Олени Звичайної є підтвердженням того, що питання, порушені нею, залишаються надзвичайно актуальними і вимагають подальших досліджень для повного розкриття всіх аспектів цих складних і важливих тем.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Ващенко Г. Українська Бічер-Стов/ Г.Ващенко// Звичайна О. Оглянувшись назад: збірка оповідань і новел. – Мюнхен: Дніпрова хвиля, 1954.–с. 5–12

2. Григоріїв Ю. Повість про дівочу долю в країні, де не шануються людські права/ Ю. Григоріїв// Звичайна О. Ти: Повість із життя українців у золотоверхому Києві в 1927–29 рр. – Мюнхен, 1982. – с. 7–13.

# POLITICAL SCIENCES

## ПРОБЛЕМЫ И СТЕРЕОТИПЫ ЖЕНСКОГО РАВНОПРАВИА В ГРУЗИИ

**Кипиани Майя**

Доктор Исторических Наук

Профессор, Грузинского Технического Университета

### **Абстракт**

В научной статье анализируется проблема равноправия женщин в Грузии. Изучается диалектика гендера, объясняются трудности замены патриархального мышления на эгалитарное, раскрывается сущность гендерных стереотипов и их негативное влияние на менталитет общества. Акцентируется внимание на влиянии многовековых грузинских традиций, на культе матери. Анализируются меры, принимаемые в современной Грузии, по гармонизации законодательной базы с европейской. Были изучены новейшие исследования, и в результате их комплексного изучения сделан вывод: проблема гендерного равенства в Грузии заключается в существующих двойных стандартах по отношению к женщинам и жизнеспособности стереотипов.

**Ключевые слова:** Гендер, равенство, грузинская женщина, культ матери, стереотип, двойные стандарты.

### **Введение**

Грузия имеет многовековую историю. Женщины играли важную роль в грузинском менталитете. Она была, прежде всего, опорой семьи, основой могущества государства. В целом отношение к женщинам и мужчинам является кросс-культурным и определяется гендерными стереотипами, которые связаны со статусом, ролями и идентификациями. Статус отражает положение представителя социальной группы в обществе, в то время как социальный статус относится к положительному или отрицательному престижу и

репутации, которые члены общества приписывают группам или отдельным лицам. Гендер формируется под влиянием требований, предъявляемых к человеку обществом, системой воспитания, государственной политикой и идеологией.

Гендерные роли формируются в определенной культурной среде с учетом этнических, классовых, возрастных, семейных и других ключевых факторов. Так называемый «женские» и «мужские» роли зависят не только от культуры, но и от исторических эпох и меняются в зависимости от ситуации. Социальные группы определяются на основе социального статуса и роли. В патриархальном мышлении, берущем начало в античной философии и христианских учениях, женщины определяются как второстепенные существа, и соответственно, формируется непрестижный гендерный стереотип женщин, где они маргинализированы и угнетены.

Грузинское общество также глубоко укоренено в традициях и взглядах, накопленных на основе опыта, трансформация которых происходит очень медленно.

В целом стереотипы относятся к групповой принадлежности и ожиданиям. Давние патриархальные взгляды на женщин и мужчин создали стереотип о женщинах и мужчинах, согласно которому женщины являются подчиненными, вторичными и подверженными господству, а мужчины – доминирующими, главными и непокорными. Ожидания от них также различны: от мужчин они ждут доминирования, а от женщин — подчинения.

Стоит отметить, что стереотипы формируются в процессе отношения к «чужим» и «своим» группам, где «чужая» группа рассматривается негативно, а «своя» – позитивно. Согласно патриархальному мышлению, женщины принадлежат к группе «других», а мужчины — к позитивной «своей» группе.

Традиционное мышление привело к биодетерминированности и выраженной женоненавистничеству гендерных теорий. Бинарная оппозиция разума и тела заняла ведущее место в восприятии гендера. Ум считается положительной характеристикой и ассоциируется с мужским началом, которое

характеризуется духовностью, познанием, рациональностью, активностью и внешним видом, в то время как тело воспринимается как женское начало, его характеристиками являются: чувствительность, отсутствие познавательных способностей. иррациональность и пассивность. Логика бинарной оппозиции заключается в том, что мужчина — субъект, женщина — объект. Эти оценки легли в основу патриархального мышления, которое частично сохранилось до наших дней.

### Женщины в современной Грузии

Путь развития современной Грузии связан с лидерством, основанным на демократических принципах, где приоритетом является равенство женщин и мужчин. В Советской Грузии равенство полов признавалось конституцией. Хотим также отметить, что мировоззрение нации закодировано в грузинском языке. Слово «супруг» имеет двойное значение, означая как двух вола, запряженных вместе, так и жену и мужа, которые вместе несут бремя семьи и являются равными. Существование этого слова в грузинском языке на протяжении веков доказывает, что идея гендерного равенства в нас органична и не навязана, иначе язык, как живой организм, изгнал бы ее. Кроме того, грузинский язык является гендерно-нейтральным, в третьем лице в нем нет гендерно-различительного местоимения.

В современном цивилизованном обществе теория эгалитаризма является основой демократического государства. Вопрос гендерного равенства определен в Конституции Грузии, ее статья 11 гласит: «Государство обеспечивает равные права и возможности для мужчин и женщин. Государство принимает особые меры для обеспечения реального равенства мужчин и женщин и устранения неравенства. Примечательно, что 22 декабря 2022 года парламент Грузии утвердил «Государственную концепцию гендерного равенства Грузии», что подтверждает актуальность вопроса гендерного равенства. За последние годы правительство Грузии осуществило ряд мер и законодательных изменений с целью приведения своего законодательства в соответствие с западными стандартами.

Тем не менее, к сожалению, все еще существуют препятствия на пути достижения гендерного равенства. Это в основном вышеупомянутые стереотипы, часто устаревшие взгляды и пережитки, которые заложены в менталитете и мешают быстрому развитию общества в сторону принципов равноправия. Основанием для такого утверждения является снижение представительства женщин в законодательном органе, что вызвано отменой закона о квотах.

В последние годы в Грузии было проведено множество исследований, основанных на оценке уровня гендерного равенства. Среди них мы хотели бы выделить в 2022 году исследование А. Андиадзе «Влияние гендерных маркеров европейской политической культуры в Грузии на процесс формирования новой социальной роли женщин», 2022, Л. Бусхрикидзе, «Определение отношения к социально активным женщинам в современной грузинской действительности», 2022. и Т. Гвилава, «Проблемы гендерного равенства в современной Грузии» 2024. Результаты вышеупомянутых гендерных исследований выявили положительную динамику в политическом и социальном положении женщин.

### **Заключение**

В современной Грузии равенство женщин и мужчин признано на конституционном уровне, законы приведены в соответствие с европейскими, реализуется множество мер по улучшению положения женщин. Тем не менее, стереотипы грузинского мышления препятствуют достижению реального равенства. Проблема гендерного равенства в Грузии заключается в двойных стандартах по отношению к женщинам и сохранении стереотипов. Однако положительная динамика действительно есть, что подтверждают последние исследования.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. G. Lorber; Paradoxes of Gender, Yale Univesity Press. 1994,
2. Т. Кикнадзе, Н. Донадзе, Гендерно-социальные и политические исследования, Тбилиси. 2006
3. Рябова Т. Б. Стереотипы и стереотипизация как проблема гендерных

исследований" <https://www.cens.ivanovo.ac.ru/publication/riabova-stereotipy.htm>  
(Получено 30 июня 2021 г.)

4. Конфликт, гендер и миростроительство, Коллектив авторов, Гендерные теории, Т.Б. 2003

5. Т. Сабедашвили, Исторические аспекты прав женщин, Тбилиси, 2006

6. Ю. И. Семенов, Как возникло человечество, М. 1966

7. Резолюция Организации Объединенных Наций A/RES/41/206 D, 1986 г.;

8. Jean-Marc Delaunay et Yves Denéchère:” Les Femmes et Relations internationales au XX siècle“ Presse Sorbonne Nouvelle- Univ-Paris -3 - 2006.

9. М. Кипиани, «Гендерные стереотипы и современная практика», Международный журнал «Фемида», № 14 (16), Тбилиси. 2021



## **КРОС-СЕКТОРАЛЬНА МОЛОДІЖНА РОБОТА В УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВОЮ**

**Козицька Аліна Олексіївна**

аспірант спеціальності «Публічне управління та адміністрування»,  
Маріупольського державного університету  
м. Київ

Крос-секторальна молодіжна робота є сучасним підходом до залучення молоді у процеси державного управління. Цей підхід дозволяє інтегрувати молодіжну політику у різні сфери суспільного життя, сприяючи ефективному використанню потенціалу молоді для розвитку держави. У статті розглядаються ключові аспекти, методи та результати впровадження крос-секторального підходу до роботи з молоддю.

Така молодіжна робота являє собою інноваційний підхід до включення молоді у процеси прийняття рішень та управління державою. Це концепція, яка акцентує на інтеграції молодіжної політики у різні сфери суспільного життя, сприяючи більшій ефективності державного управління та сталому розвитку суспільства.

Крос-секторальна молодіжна робота (КСМР) визначається як процес координації зусиль різних секторів - державного, громадського, приватного та міжнародного - для створення можливостей розвитку молоді та її участі у ключових соціальних, економічних та політичних процесах. У центрі цієї концепції лежить ідея про те, що молодіжна політика не повинна бути ізольованою, а має стати інтегральною частиною загальної стратегії управління державою. Молодь становить значну частину населення багатьох країн і є носієм потенціалу для інновацій, соціальних змін та економічного зростання.

Метою даної роботи є дослідження ролі крос-секторальної молодіжної роботи в управлінні державою, визначення основних механізмів її реалізації та оцінка ефективності такого підходу для сталого розвитку суспільства.

Для досягнення поставленої мети використовувались якісні та кількісні

методи дослідження. Аналізувалися нормативно-правові акти, міжнародні практики, а також емпіричні дані про участь молоді у державному управлінні.

Методологія включала:

- контент-аналіз документів;
- соціологічне опитування молоді;
- інтерв'ю з експертами у сфері молодіжної політики;
- порівняльний аналіз успішних практик.

Участь молоді в управлінні державою є важливим елементом сучасного демократичного суспільства. Це забезпечує низку позитивних результатів, які мають стратегічне значення для розвитку країни. Зокрема:

1. Генерація інноваційних ідей - молодь є носієм нестандартного та креативного мислення. Завдяки цьому вони здатні пропонувати новаторські підходи до вирішення нагальних проблем, з якими стикається суспільство. Відсутність стереотипного бачення та готовність до експериментів дозволяє молодим людям знаходити свіжі рішення, які можуть стати основою для реформ та інновацій у різних сферах життя.

2. Посилення легітимності державних рішень - залучення молоді до процесу ухвалення державних рішень підвищує їхню легітимність, оскільки це сприяє формуванню більш прозорих та інклюзивних процесів. Коли молодь відчуває свою причетність до прийняття рішень, це створює довіру до влади та зміцнює підтримку державної політики серед населення, особливо серед молодих громадян.

3. Розвиток громадянського суспільства - активна участь молоді у громадському житті сприяє розвитку громадянського суспільства. Молоді люди здатні об'єднувати ресурси, формувати ініціативи та мобілізувати громади для вирішення соціальних, економічних чи культурних питань. Це підвищує рівень соціальної активності та громадської відповідальності, що є основою для стійкого розвитку суспільства.

Основні принципи крос-секторального підходу є ключовими для побудови ефективної молодіжної політики, яка охоплює всі аспекти

суспільного життя. Перш за все, інтеграція передбачає включення молодіжної політики у всі ключові сфери державного управління, такі як економіка, освіта, охорона здоров'я та екологія. Це забезпечує комплексний підхід до вирішення молодіжних проблем. Другим принципом є партнерство, яке ґрунтується на ефективній співпраці між урядовими установами, неурядовими організаціями, бізнесом та міжнародними партнерами. Такий підхід допомагає мобілізувати ресурси та створити синергію для досягнення спільних цілей. Важливим є також принцип орієнтації на потреби молоді: політики та програми повинні враховувати реальні виклики, інтереси та прагнення молодих людей, щоб бути максимально ефективними й актуальними. Нарешті, принцип участі забезпечує активне залучення молоді на всіх етапах прийняття рішень — від планування до реалізації, що дозволяє врахувати їхню думку та підвищити ефективність впроваджуваних заходів. Таким чином, крос-секторальний підхід створює умови для реалізації потенціалу молоді та побудови сталого суспільства.

Практичне впровадження молодіжної політики охоплює кілька ключових напрямів, спрямованих на розвиток та активізацію молоді у суспільстві. У сфері освіти та працевлаштування важливе значення має розвиток програм професійної підготовки та підтримка молодіжного підприємництва, що сприяє підвищенню кваліфікації молодих людей і зниженню рівня безробіття. Участь молоді у прийнятті рішень забезпечується через створення молодіжних рад, консультаційних органів і платформ для діалогу, де вони можуть впливати на політику й захищати свої інтереси. Значну роль молодь відіграє також в екологічних ініціативах, беручи активну участь у проєктах з розвитку відновлюваної енергетики та боротьби зі змінами клімату, що сприяє сталому розвитку суспільства. Окрім цього, молодь залучається до соціальних програм, зокрема волонтерства та громадських проєктів, які допомагають вирішувати соціальні проблеми та формувати громадянську активність. Усі ці заходи сприяють комплексному розвитку молоді, її інтеграції в суспільне життя та реалізації потенціалу для побудови успішного майбутнього.

Отже, крос-секторальна молодіжна робота є важливим елементом у забезпеченні ефективного управління державою. Вона сприяє сталому розвитку, розширює можливості молоді та підвищує їхній вплив на ключові процеси у суспільстві. Для успішної реалізації такого підходу необхідна чітка стратегія, розподіл відповідальності між секторами та постійний моніторинг результатів. Подальші дослідження можуть зосередитися на розробці інноваційних інструментів для підвищення ефективності молодіжної роботи.

# ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ НІМЕЧЧИНИ: ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

**Синяньський Георгій Олегович,**  
аспірант  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Європейська інтеграція Німеччини є одним із найважливіших аспектів європейської політики, що охоплює не лише економічні, а й соціально-політичні трансформації країни. Історично Німеччина виступала ключовим гравцем у процесі формування ЄС, зокрема після II світової війни, коли країна перебувала в руїнах і шукала шляхи відновлення. З часом Німеччина стала одним із лідерів Європейського Союзу, визначаючи напрями розвитку регіону, включаючи цифрову трансформацію та енергетичні ініціативи.

**Мета роботи.** Метою цієї роботи є аналіз історичних передумов європейської інтеграції Німеччини та вивчення сучасних викликів, з якими вона стикається в рамках цього процесу. Зокрема, ми зосередимося на ролі Німеччини в інтеграційних ініціативах ЄС, таких як цифровізація, енергетичний перехід та соціальні реформи, а також на її впливі на загальний розвиток Європи в умовах глобальних змін.

**Матеріали та методи.** Для дослідження використовувались матеріали наукових публікацій, офіційних документів Європейського Союзу та національної політики Німеччини, а також статистичні дані щодо економічних та соціальних змін в країні. Методологічно робота ґрунтується на аналізі історичних даних, порівнянні політичних стратегій Німеччини з іншими країнами ЄС та використанні сучасних економічних і соціальних індикаторів для оцінки ефективності інтеграційних процесів.

**Результати та обговорення.** Європейська інтеграція Німеччини є

комплексним процесом, що має глибокі історичні корені та зумовлений сучасними викликами. Після II світової війни країна опинилася в центрі глобальних зусиль з відновлення миру та стабільності в Європі. Руйнування економіки та політична ізоляція змусили Німеччину шукати шляхи повернення до міжнародної спільноти. Однією з перших значущих ініціатив став План Маршалла, який у 1947 р. забезпечив фінансову підтримку для відбудови економіки. Важливим кроком до інтеграції стало створення Європейського об'єднання вугілля та сталі у 1951 р., що заклало основу для Європейського економічного співтовариства [1]. Німеччина стала однією із засновниць цієї організації, інтегруючи свої ключові промислові галузі в загальноєвропейську економіку.

На сучасному етапі розвитку ЄС Німеччина виступає як одна з провідних країн, яка визначає напрямки інтеграції, технологічного прогресу та економічного зростання в регіоні. Успіхи країни значною мірою зумовлені її здатністю реагувати на нові виклики, які висуває сучасний світ, і її роллю в реалізації стратегічних ініціатив ЄС. Одним із ключових аспектів сучасної політики Німеччини є цифрова трансформація, яка має вирішальне значення для забезпечення конкурентоспроможності в глобальній економіці. Цифрова трансформація стала стратегічним пріоритетом для Німеччини в межах ширшого плану ЄС, спрямованого на досягнення високих результатів цифровізації до 2030 р. в рамках ініціативи «Europe Digital Decade» [2].

У цьому контексті Німеччина працює над модернізацією своєї цифрової інфраструктури, розвитком інноваційних технологій та покращенням доступу до цифрових послуг для громадян і бізнесу. Значну увагу приділяють впровадженню технологій 5G, які забезпечують швидкісний зв'язок і відкривають нові можливості для промисловості, транспорту, медицини та освіти. Уряд активно розширює мережу базових станцій для 5G, створюючи технічну базу для переходу до Індустрії 4.0 [3]. Фінансування спрямоване не лише на розбудову інфраструктури, але й на підтримку дослідницьких і інноваційних проєктів, розвиток стартапів та цифрових підприємств. Завдяки

цьому Німеччина зміцнює свої лідерські позиції серед європейських країн у сфері цифровізації. Таким чином, цифрова трансформація є важливим чинником сучасної стратегії Німеччини, спрямованої на збереження її конкурентоспроможності, підвищення якості життя громадян та сприяння європейській інтеграції. Успішна реалізація цих заходів дозволяє країні залишатися в авангарді глобальних технологічних змін та зміцнювати позиції на міжнародній арені.

В контексті європейської інтеграції, енергетичний перехід («Energiewende») є однією з найбільш амбітних ініціатив Німеччини, яка ставить собі за мету перехід до стійкої та екологічно чистої енергетичної системи [4]. Програма базується на трьох основних принципах: відмова від ядерної енергії, скорочення залежності від викопного палива і суттєве збільшення частки відновлюваних джерел енергії у загальній структурі енергоспоживання країни. Ініціатива не лише спрямована на вирішення екологічних питань, а й має на меті забезпечити енергетичну незалежність Німеччини, що є критично важливим у сучасному геополітичному контексті. Рішення про поступову відмову від ядерної енергії було прийнято після аварії на Фукусімській АЕС у 2011 р.. До 2022 р. Німеччина закрила всі атомні електростанції, що викликало неоднозначну реакцію як у країні, так і за її межами. Відмова від ядерної енергії була компенсована значними інвестиціями у розвиток відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні та вітрові електростанції, які стали ключовими елементами енергетичної політики країни. Станом на 2024 р. понад 57% електроенергії в Німеччині вироблялося з відновлюваних джерел, що демонструє успіхи у реалізації цієї політики [5].

Окрім технологічних і економічних змін, Німеччина стикається з важливими соціальними викликами. Міграційна криза 2015 р. стала суттєвим випробуванням для інтеграційного проекту ЄС – Німеччина прийняла понад 1 млн біженців, що викликало необхідність інтеграції новоприбулих у соціальну, освітню та економічну системи [6]. Попри значні успіхи, такі як

створення робочих місць і освітніх програм для мігрантів, тиск на соціальні системи залишається помітним. Геополітична нестабільність впливає на інтеграцію Німеччини в європейський простір. Економічна конкуренція зі США та Китаєм, а також наслідки російської збройної агресії проти України вимагають від Німеччини активної участі у формуванні спільної політики ЄС щодо санкцій, енергетичної безпеки та підтримки демократичних цінностей [7].

Європейська інтеграція Німеччини є складним та багатовимірним процесом, який поєднує історичний досвід, накопичений протягом десятиліть, із прагненням до подолання сучасних викликів у глобалізованому світі. Уроки минулого, включаючи економічне відновлення після 1945 р. та участь у поступовій побудові ЄС, слугують основою для сучасної стратегії інтеграції. Ця стратегія зосереджена на створенні стійкої, конкурентоспроможної та інклюзивної економіки, яка відповідає найкращим практикам сталого розвитку. Завдяки своїй провідній ролі у сфері економіки, Німеччина не лише визначає темпи інновацій в рамках ЄС, але й активно сприяє впровадженню політик, спрямованих на цифрову трансформацію, перехід до зеленої енергетики та підвищення соціальної інтеграції. Важливим аспектом є підтримка співпраці між державами-членами, що дозволяє ефективно вирішувати питання кліматичних змін, енергетичної безпеки та цифрової нерівності. Окрім того, Німеччина відіграє ключову роль у зміцненні політичної стабільності та соціальної солідарності в ЄС. Завдяки розвиненим механізмам соціального захисту, інноваційним підходам до інтеграції мігрантів та активній участі в міжнародних ініціативах, країна демонструє здатність поєднувати національні інтереси з загальноєвропейськими пріоритетами. Це робить її не лише прикладом для наслідування, але й каталізатором змін, які сприяють поступовому розвитку ЄС. Таким чином, європейська інтеграція Німеччини може бути охарактеризована як динамічний процес, що одночасно враховує уроки історії, відповідає на виклики сучасності та закладає основи для формування майбутнього ЄС.



**Висновки.** європейська інтеграція Німеччини демонструє її здатність ефективно реагувати на виклики сучасності, зберігаючи при цьому провідну роль у формуванні майбутнього ЄС. Завдяки цифровізації, енергетичному переходу та соціальним ініціативам Німеччина сприяє стабільності, економічному зростанню та соціальній згуртованості як у національному, так і в європейському масштабах. Ця динаміка на національному рівні позитивно впливає на розвиток на над-національному рівні, що сприяє глибшій інтеграції в ЄС. Виділені кращі практики з німецької стратегії з різним рівнем прийняття надалі розповсюджуватимуться за межі національної економіки та суспільства Німеччини за різноманітними каналами, забезпечуючи лідерські позиції ФРН на ХХІ ст. в інтеграційному русі в Європі.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. European Parliament. (2018). *The historical development of European integration*. European Parliament. Retrieved from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/PERI/2018/618969/IPOL\\_PERI\(2018\)618969\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/PERI/2018/618969/IPOL_PERI(2018)618969_EN.pdf)
2. European Commission. (2019). *European Digital Decade*. Retrieved from [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en)
3. GTAI. (2024). *Germany – The world’s leading Industrie 4.0 nation*. Retrieved from <https://www.gtai.de/en/invest/industries/industrial-production/industrie-4-0>
4. Auswärtiges Amt. (2024). *Energiewende*. Retrieved from <https://energiewende-global.com/en/>
5. Clean Energy Wire. (2024). *Renewables cover 57% of Germany’s electricity consumption in first half 2024*. Retrieved from <https://www.cleanenergywire.org/news/renewables-cover-57-germanys-electricity-consumption-first-half-2024>
6. World Bank. (2022). *Forced migration, social cohesion and conflict*. Retrieved from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/830181643248457941/>

pdf/Forced-Migration-Social-Cohesion-and-Conflict-The-2015-Refugee-Inflow-in-Germany.pdf

7. Борисфен Інтел. (2023). *Внутрішні і зовнішні виклики для Німеччини. Чи втримає вона лідерство в Європі?* Retrieved from <https://bintel.org.ua/analytics/vnutrishni-i-zovnishni-vikliki-dlya-nimechchini-chi-vtrimaye-vona-liderstvo-v-yevropi/>

# ІНТЕРНЕТ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

**Фомін Дмитро Вячеславович**  
аспірант  
ПВНЗ “Європейський університет”  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Сучасна доба цифрових технологій суттєво трансформувала способи політичної комунікації, змінюючи не лише засоби передачі інформації, але й саму природу взаємодії між політиками та громадянами. Інтернет і соціальні медіа стали не просто платформами для обміну думками, а й потужними інструментами впливу на суспільну думку, мобілізації виборців та формування політичних порядків денних.

Політики дедалі частіше використовують онлайн-платформи для досягнення своїх цілей: поширення власного меседжу, дискредитації опонентів, зміцнення іміджу чи залучення нових аудиторій. Соціальні медіа, як-от Facebook, X (раніше - Twitter), Instagram та TikTok, створюють унікальні можливості для прямої взаємодії з виборцями, оминаючи традиційні медіа-фільтри, що змінює динаміку політичного спілкування.

Однак використання інтернету для політичних цілей супроводжується низкою викликів.

Від маніпуляцій інформацією до поширення фейкових новин, від загрози цифрової нерівності до проблем етичного використання персональних даних-ці аспекти формують складний контекст сучасних політичних комунікацій в онлайн-середовищі.

**Ціль роботи.** Метою дослідження є аналіз використання політиками інтернет-платформ для досягнення політичних цілей, визначення специфічних переваг новітніх платформ комунікації. Особлива увага приділяється тому, як соціальні медіа змінюють взаємодію між політиками і громадянами, формують суспільні настрої та впливають на прийняття політичних рішень.

**Матеріали та методи.** Проблеми різних форм політичної комунікації набувають дедалі більшої актуальності та стали предметом багатьох досліджень. Зокрема, залучення соціальних медіа до суспільно-політичних процесів досліджували Г. Почепцов, В. Різун, В. Гулай, І. Білан, Т. Кузнєцова, Л. Кочубей та багато інших. Водночас, проблематика новітніх форм політичної комунікації потребує подальшого наукового дослідження.

Основними методами даного дослідження були метод порівняльного та контент аналізу, емпіричний метод, метод аналізу та синтезу.

**Результати та обговорення.** Як зазначає Л. Кочубей, вільний доступ населення до Інтернету, змусив політичний клас зосередити більше уваги на потенціалі нових технологій [1]. Д. Брайант і С. Томпсон довели, що, починаючи з 90-х років ХХ століття, важливим інтерактивним комунікаційним інструментом політичних кампаній і джерелом політичної інформації стає Інтернет [2].

Отже, онлайн-середовище стає ключовим інструментом у здійсненні політичних комунікацій завдяки своїм унікальним характеристикам, які значно розширюють можливості для взаємодії між політиками та громадянами.

По-перше, це швидкість і масштаб поширення інформації. Інтернет дозволяє миттєво передавати політичні меседжі широкій аудиторії без географічних обмежень, забезпечуючи глобальне охоплення. Використання інтернет-платформ не вимагає значних ресурсів, що дає змогу навіть невеликим політичним гравцям чи громадським ініціативам досягати аудиторії.

Однією з найбільших переваг Інтернету у порівнянні з традиційними каналами комунікації є інтерактивність. Соціальні медіа забезпечують двосторонню комунікацію, даючи можливість громадянам безпосередньо взаємодіяти з політиками, ставити запитання, висловлювати свою думку та брати участь у обговореннях. Крім цього, Інтернет ресурси передбачають можливість персоналізації, тому політики можуть адаптувати свої повідомлення до цільових груп за допомогою алгоритмів, що аналізують поведінку користувачів і їхні інтереси. Зміни у політичній комунікації

перетворили інтернет-аудиторію з пасивного спостерігача на активного учасника політичного процесу, що підвищує легітимність влади та сприяє зміцненню довірчих відносин між державою та суспільством [2]. Головною відмінною рисою мережевої політичної комунікації є усунення кордонів між міжособистісною, груповою та масовою комунікацією.

Крім цього, мережева комунікація дозволяє ефективно мобілізувати населення, сприяють організації масових рухів, протестів чи кампаній, забезпечуючи швидку координацію дій і залучення громадськості.

Використовуючи інтернет для комунікації політичні гравці мають змогу здійснювати аналіз громадської думки. Соціальні мережі та онлайн-опитування дозволяють політикам отримувати безпосередній зворотний зв'язок і відстежувати настрої суспільства в реальному часі.

Водночас популярність інтернету у політичних комунікаціях приносить не лише можливості, але й суттєві ризики, які впливають на демографічні процеси та взаємодію між політиками і громадянами.

Насамперед інтернет дає можливість політикам легко формувати меседжі, що апелюють до емоцій аудиторії, ігноруючи складні теми чи факти. Простота подачі інформації через соціальні медіа сприяє поширенню популістичних гасел.

Серед таких проблем найбільш поширеною є маніпуляція інформацією. Політичні гравці часто використовують інтернет-платформи для поширення маніпулятивного контенту, спрямованого на зміну суспільної думки. Прикладом можуть слугувати: використання фейкових новин, які дискредитують опонентів або створюють викривлену картину подій; дезінформація — навмисне поширення хибних чи перебільшених фактів; пропаганда, що спрямована на емоційний вплив і формування вузького світогляду.

Нерідко навмисна дискредитація політичних опонентів набуває форми кібербулінгу, зокрема, шляхом масового розповсюдження компрометуючого контенту, чи організацію онлайн-цькування, в тому числі за допомогою

залучення так званих “ботоферм”. Такі практики викривляють громадську думку, створюючи ілюзію популярності або підтримки.

Окремою специфічною проблемою широкої популярності інтернет-платформ у сучасній політичній комунікації - це фільтраційні бульбашки та поляризація. Алгоритми соціальних медіа формують навколо користувачів інформаційні бульбашки, показуючи лише той контент, який відповідає їхнім переконанням. Це посилює поляризацію суспільства, ускладнює діалог і сприяє радикалізації позицій.

Багато категорій осіб покладаються на Інтернет для отримання політичної новини, споживають інформацію короткочасно й швидкоплинно, що означає, що вони можуть потрапити в пастку тих, кому вигідно поширювати напівправду або брехню [3].

Зазначимо, що швидке поширення неправдивої інформації та викриття маніпулятивних практик підривають довіру громадян до політичних інституцій та демократичних процесів.

Відсутність єдиних стандартів і законодавства для регулювання політичної комунікації в інтернеті ускладнює боротьбу з маніпуляціями та дезінформацією.

**Висновки.** Інтернет-комунікація суттєво вплинула на трансформацію політичного процесу, з одного боку дозволяючи політикам ефективно використовувати онлайн-комунікацію для впливу на громадську думку та перебіг політичних процесів, а з іншого - надаючи громадянам можливість активно взаємодіяти з владою та брати участь у формуванні суспільного порядку денного.

З одного боку, інтернет стимулює політичну активність та демократизацію суспільства. З іншого — існують ризики маніпуляції громадською думкою, поширення дезінформації, ізоляції у "фільтраційних бульбашках" та поляризації суспільства.

Популярність інтернету в політичній сфері відкриває нові можливості для залучення громадян до політики, але водночас вимагає серйозної уваги до цих

викликів, щоб уникнути посилення соціальної напруги і кризи довіри у суспільстві.

Таким чином, інтернет стає ключовим інструментом модернізації політичної комунікації, але його ефективне використання потребує врахування як можливостей, так і ризиків. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці механізмів регулювання та етичного використання цифрових платформ для забезпечення демократичності та прозорості політичних процесів. Подальші дослідження сучасних комунікаційних стратегій, а також оцінка впливу цих практик на демократичні процеси та політичну культуру має як наукове, так і практичне значення для політики.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кочубей Л. Особливості сучасних інформаційно-комунікативних технологій в Україні. Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України, 2017. Вип. 3. С. 44-70.
2. Вайєр А. М. Інтерактивні форми політичної комунікації. Актуальні проблеми політики, 2019. Вип. 64. С. 134-144
3. Ковалевська Т. А. Особливості політичної комунікації в мережі інтернет. Регіональні студії, 2023, С. 91-95.

**ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ  
ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО  
ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ**

**Шевченко Наталія Іванівна**

к.держ.упр.,доцент

**Мельничук Світлана Володимирівна**

здобувач II (магістерського) рівня вищої освіти

Університет митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Ефективність державного управління значною мірою залежить від рівня мотивації праці державних службовців. У багатьох країнах світу розроблено системи стимулювання, які сприяють підвищенню продуктивності праці, залученості та професійного розвитку працівників публічного сектору. Для України, яка прагне реформувати державну службу, вивчення та адаптація зарубіжного досвіду є важливим елементом трансформації системи мотивації.

**Ціль роботи.** Дослідити зарубіжний досвід організації мотивації праці державних службовців, зокрема у країнах Європейського Союзу, США та Азії та запропонувати рекомендації щодо адаптації кращих міжнародних практик до умов України з метою підвищення ефективності державного управління.

**Матеріали та методи.** У процесі дослідження використовувалися законодавчі, нормативні акти зарубіжних країн, що регулюють мотивацію праці державних службовців, наукові статті та дані відкритих державних реєстрів та публікацій. Для досягнення мети із методів дослідження використовувався порівняльний аналіз, системний підхід, метод прогнозування та інтерпретаційний аналіз.

**Результати та обговорення.** У країнах ЄС мотивація державних службовців базується на забезпеченні справедливих умов праці, гнучких системах винагород і високому рівні соціальних гарантій.

У Німеччині використовується система диференційованої оплати праці



залежно від кваліфікації, стажу та досягнень службовця. Державні службовці мають право на широкий пакет соціальних гарантій, включно з медичним страхуванням, пенсійними виплатами та фінансуванням професійного навчання [1].

Франція пропонує нематеріальні стимули, такі як можливість професійного зростання, гнучкий графік роботи та додаткові відпустки. Значну увагу приділяють підвищенню кваліфікації службовців через регулярні тренінги та курси [2].

Мотивація праці в публічному секторі США орієнтована на продуктивність і досягнення конкретних результатів:

- Performance-Based Pay: Державні службовці отримують премії та надбавки за досягнення визначених показників ефективності.

- Фонд професійного розвитку: Державні службовці мають доступ до навчальних програм, що фінансуються державою, а також можливість здобути гранти для підвищення кваліфікації [3].

Особливістю системи США є регулярна оцінка продуктивності працівників, яка визначає їхню подальшу кар'єрну перспективу.

В країнах Азії, таких як Японія та Сінгапур, мотивація праці державних службовців поєднує матеріальні винагороди з ідеологічною складовою.

Система мотивації Японії базується на цінностях командної роботи, лояльності до держави та професійної етики. Працівники мають можливість довгострокового працевлаштування з чітко визначеним кар'єрним зростанням [4].

У Сінгапурі використовуються ринкові механізми: заробітна плата державних службовців прив'язана до рівня заробітної плати в приватному секторі, що сприяє залученню висококваліфікованих фахівців [5].

Характерними для України на сьогоднішньому етапі розвитку є:

1. Фінансова обмеженість: В Україні бюджетні ресурси часто не дозволяють впроваджувати сучасні системи матеріального стимулювання, подібні до європейських чи азійських.

2. Недостатній рівень цифровізації: У країнах, де впроваджено ефективні системи управління мотивацією, використовуються сучасні ІТ-рішення, які в Україні тільки розвиваються.

3. Корупційні ризики: Високий рівень корупції ускладнює забезпечення прозорості та справедливості у системі мотивації.

Із розглянутих напрямків релевантним для умов України можна визначити:

1. Диференційована оплата праці - впровадження механізмів, подібних до німецької моделі, може сприяти стимулюванню продуктивності, зокрема через запровадження ключових показників ефективності (КРІ).

2. Фокус на професійний розвиток - Організація навчальних програм за підтримки міжнародних донорів та грантових фондів, як це практикується в США, може підвищити професійну компетентність державних службовців.

3. Гнучкий графік роботи - Використання досвіду Франції щодо забезпечення балансу між роботою та особистим життям сприятиме зниженню рівня стресу серед працівників.

З метою підвищення ефективності державного управління щодо системи мотивації доцільно:

- Розробка та впровадження програми «Цифрова державна служба» (Ця ініціатива дозволить автоматизувати процеси управління персоналом, включно з моніторингом ефективності);

- Реформування системи оплати праці (Введення прозорих критеріїв преміювання на основі результативності праці);

- Залучення приватного сектора (Інтеграція елементів партнерства з приватними компаніями для підвищення кваліфікації службовців);

- Підтримка міжнародних проектів (Використання грантів від міжнародних організацій для фінансування антикризових заходів у сфері управління персоналом)

**Висновки.** Зарубіжний досвід мотивації праці державних службовців пропонує широкий спектр підходів, які можуть бути адаптовані до українських

реалій. Серед ключових аспектів — запровадження системи оплати праці на основі продуктивності, розвиток професійної компетентності та створення сприятливих умов для кар’єрного зростання. Успішна адаптація цих практик сприятиме підвищенню ефективності державного управління в Україні.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. OECD. Government at a Glance 2021. Paris: OECD Publishing, 2021. [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/government-at-a-glance-2021\\_1c258f55-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/government-at-a-glance-2021_1c258f55-en)
2. Bouckaert G., Van de Walle S. Government Performance and Trust in Government. London: Palgrave Macmillan, 2001. [https://www.researchgate.net/publication/228767477\\_Government\\_Performance\\_and\\_Trust\\_in\\_Government](https://www.researchgate.net/publication/228767477_Government_Performance_and_Trust_in_Government)
3. U.S. Office of Personnel Management. Pay for Performance Systems. <https://www.opm.gov>.
4. Sugimoto Y. An Introduction to Japanese Society. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107270107>
5. Ministry of Manpower Singapore. Civil Service Salary Guidelines. <https://www.mom.gov.sg>.
6. Про державну службу: Закон України від 10.12.2015р. №889-VIII. 2016– URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text>

# PHILOLOGICAL SCIENCES

## ТИПИ КОНОТАЦІЙ

**Bilak Anna**

Master

Student of the Faculty of Ukrainian and Foreign Philology  
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University,  
Ivan Franko Street, 24, Drohobych, 82100

### **Вступ. / Introductions.**

Конотація є важливим об'єктом дослідження в лінгвістиці, оскільки вона відображає багатство значень мовних одиниць, що виходять за межі їхніх денотативних характеристик. Вивчення конотацій розкриває взаємозв'язок між мовою, культурою, емоціями та соціальним контекстом, що дозволяє глибше зрозуміти динаміку комунікації. У статті розглядаються підходи до визначення, класифікації та аналізу конотацій у лінгвістичній традиції, починаючи з робіт Леонарда Блумфілда та Луїса Єльмслева й закінчуючи сучасними українськими дослідженнями.

### **Мета роботи. / Aim.**

Метою роботи є визначення та систематизація теоретичних уявлень про конотацію як лінгвістичне явище, аналіз різних підходів до її вивчення, а також характеристика факторів, що впливають на формування конотацій у мові та мовленні.

### **Матеріали та методи./Materials and methods.**

У дослідженні використано:

1. **Теоретичний аналіз** наукової літератури, включаючи праці Л. Блумфілда, Л. Єльмслева, О. Селіванової, Н. Іщенко, О. Марчук, Л. Мацько та інших.
2. **Порівняльний метод**, що дозволив виявити спільні риси й

відмінності у визначенні та класифікації конотацій у різних лінгвістичних традиціях.

3. **Семантичний аналіз**, спрямований на вивчення складових компонентів конотації (емоційного, оцінного, експресивного, стилістичного) у контексті їхнього впливу на мовну практику.

Матеріалом дослідження стали теоретичні праці з лінгвістики, що стосуються семантики, прагматики та соціолінгвістики.

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

У своїй праці "Мова" (1933) американський лінгвіст Л. Блумфілд розглядає конотацію як додатковий відтінок значення слова або словоформи, який визначається певними соціальними, локальними, технічними та культурними особливостями мовців. Він першим описав конотації в семантичному аспекті і, крім того, першим пов'язав поняття конотації з емоціями людини, а також створив спробу типології конотацій, розрізняючи конотацію форм, що підлягають уникненню, та конотацію підсилення.

У своїй класифікації Блумфілд також звернув увагу на соціальні, культурні та технічні особливості мови, які впливають на формування конотацій. Він вказав на те, що конотації можуть виникати внаслідок специфіки мовного спілкування у різних соціальних групах, в різних регіонах або на основі технічних та культурних вимог. Це означає, що той самий термін чи вираз може мати різні конотації в залежності від контексту, в якому він вживається або від соціально-культурного середовища мовця.

Л. Єльмслев, датський лінгвіст, запропонував власний підхід до розуміння конотації у своїй праці "Пролегомени до теорії мови" (1943). Він не виділяв конотацію в окрему категорію, а ввів поняття конотативної семіотики, розглядаючи її в контексті денотативної семіотики та метасеміотики. Денотативна семіотика, за Єльмслевим, охоплює такі плани, де жоден не є семіотикою, у конотативній семіотиці семіотикою є план виразу, а у метасеміотиці - план змісту.

У своїй теорії Єльмслев показав, що текст може бути неоднорідним та

містити елементи різних систем, таких як стилістична форма, стиль, оцінний стиль, засіб, емоційний тон, ідіома тощо. Він вважав, що окремі члени цих категорій знаходять виявлення у конотаторах, які є базовими одиницями конотативної семіотики. Конотатори - це співзначення мовної одиниці, для яких денотативна семіотика служить виразом.

Сучасна українська дослідниця О. О. Селіванова розглядає конотацію як додатковий компонент значення мовної одиниці, що розширює її предметний зміст суб'єктивними відтінками оцінки, емоційності, експресивності, стилістичного відтінку, а також відтінками, зумовленими соціальними, ідеологічними, культурними та ситуаційними аспектами комунікації. Вона описує конотацію з трьох ключових позицій сучасної семіології:

1. Конотація розглядається як додатковий складник значення, який містить оцінний, емотивний, експресивний та стилістичний компоненти, що виникають системно та зумовлені мовною практикою.

2. Поняття конотації звужується до складових змісту, які не входять до словникового значення слова, але додаються безпосередньо у мовленні, такі як асоціативні, контекстуальні, прагматичні та емотивні аспекти (семантична асоціація), що виникають на основі культурних стереотипів.

3. Конотація розглядається з різних аспектів, включаючи ситуаційно-психологічний, соціально-лінгвістичний, лінгвістичний, ідеологічний тощо, що підкреслює різноманітність факторів, що впливають на мовну конотацію.

Згідно з висловленням Н. Г. Іщенко, конотація мовної одиниці може розглядатися з двох основних позицій. По-перше, вона може бути розглянута як факультативний компонент, що додається до основного предметно-логічного значення слова. З іншого боку, конотативний компонент розглядається як рівноправний складник семантичної структури мовної одиниці. Обидва ці компоненти можуть присутні у мовних одиницях у різних співвідношеннях, і один з них може переважати, створюючи логічну або емоційну домінанту. Фразеологічні одиниці можуть слугувати яскравим прикладом, де експресивне значення переважає над номінативним.

Крім того, конотативний компонент виступає як семантична і стилістична категорія, що свідчить про його рівноправну належність до систем мови та мовлення. Залежно від цієї належності, структура конотації може відрізнятися. Мовна конотація складається з трьох компонентів: експресивного, емоційного і оцінного, тоді як мовленнєва конотація містить чотири компоненти: експресивний, емоційний, оцінний та функціонально-стилістичний.

В літературі є декілька способів класифікації конотацій, які допомагають нам зрозуміти, як слова впливають на значення речення чи тексту більше, ніж просто їхнє буквальне значення. Ось основні типи конотацій:

#### **1. Емоційна конотація:**

- Цей тип конотації передає емоції або почуття, пов'язані зі словом. Наприклад, слово "joy" (радість) має позитивну емоційну конотацію, тоді як слово "sadness" (сум) - негативну.

#### **2. Оцінна конотація:**

- Цей тип конотації виражає позитивне або негативне ставлення до чогось. Наприклад, слово "beautiful" (красивий) має позитивну оцінну конотацію, тоді як слово "ugly" (потворний) - негативну.

#### **3. Експресивна конотація:**

- Цей тип конотації пов'язаний з виразністю та образністю слова. Він показує, наскільки емоційно забарвленим є слово. Наприклад, слово "whisper" (шепіт) більш експресивне, ніж слово "say" (казати).

#### **4. Стилiстична конотація:**

- Цей тип конотації визначає, до якого стилю мовлення належить слово (офіційний, науковий, розмовний тощо). Наприклад, слово "tremendous" (величезний) більш характерне для розмовного стилю, ніж слово "enormous" (величезний) у науковому.

#### **5. Історико-культурна конотація:**

- Цей тип конотації пов'язаний з культурними асоціаціями та історією використання слова. Наприклад, слово "knight" (лицар) має багату історико-культурну конотацію, пов'язану з середньовіччям та ідеалами

лицарства.

### **6. Конотація, пов'язана з полем діяльності:**

- Цей тип конотації визначається тим, у якій сфері діяльності використовується слово. Наприклад, слово "scalpel" (скальпель) має конотацію, пов'язану з медициною, а слово "wrench" (ключ) - з інструментами.

У своїй роботі О. В. Марчук розглядає конотацію як необхідний макрокомпонент в значенні слова, який присутній у всіх випадках його вживання і визначається типовими комунікативними ситуаціями. Вона підкреслює, що використання конотації залежить від різних екстралінгвістичних факторів, що впливають безпосередньо на процес комунікації. Серед таких факторів виділяються психолінгвістичні, соціолінгвістичні, прагматичні та комунікативні аспекти.

Згідно з дослідженням Л. І. Мацько, конотація лексичних одиниць може бути аналізована в широкому та вузькому значеннях. Вона вважає, що стилістичні особливості конотативних одиниць виявляються через їхні функційні можливості:

1. Відображення індивідуального почерку митця: Конотація може відтінити та виразити унікальний стиль або манеру виразу мовця чи письменника.

2. Надання стилістемі асоціативно-образного колориту: Конотація може додавати текстовому матеріалу емоційний тон, створювати образні асоціації та збагачувати мову виразними засобами.

3. Передача "суб'єктивної модальності тексту": Конотація може виражати авторські погляди, переконання та емоційне ставлення до теми або об'єкту мовлення.

4. Виконання "текстотвірної функції": Конотативні одиниці можуть впливати на структуру тексту, розміщення та організацію мовленнєвого матеріалу.

Мацько вважає, що конотація формується в процесі мовлення та закріплюється в мові на основі світоглядних знань, культурно-історичних



оцінок, емпіричного сприймання та емоційно-вольового ставлення до предмета мови.

### **Висновки./Conclusions.**

Дослідження показало, що конотація є багатогранним явищем, яке охоплює додаткові компоненти значення мовних одиниць, зумовлені культурними, соціальними, емоційними та прагматичними аспектами комунікації. Різні підходи до аналізу конотації, запропоновані Л. Блумфілдом, Л. Єльмслєвим та сучасними українськими дослідниками, засвідчують необхідність розгляду конотації в широкому контексті мовної практики. Систематизація типів конотацій (емоційних, оцінних, експресивних, стилістичних та ін.) сприяє поглибленому розумінню її ролі в комунікації. Подальше дослідження конотацій дозволить виявити їхній вплив на процеси мовленнєвої творчості та адаптації текстів у міжкультурній комунікації.

# SEMANTIC MODELS OF THE NOUN AND THEIR DECODING IN THE MODAL FRAMEWORK OF *MÜSSEN*: SYNERGIC DIMENSION OF EFFORT MINIMIZATION IN GERMAN

**Drebet Viktor Vasyliovych**

Doctor of Philological Sciences, Professor,  
Department of German Philology and German Language Teaching Methods  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University  
Ternopil, Ukraine

**Introduction.** In the following article, the conventional rules of compatibility are highlighted from the perspective of building noun content in correlation with the verbal modality of *müssen* in the modern German language. The linguosynergetic format of the study assumes that the self-regulating language system under the influence of external energy and information has developed such a mechanism for expressing modality in the German language, where the noun as one of the arguments or semantic actants expresses the attitude to the action on the part of the speaker or the subject who establishes relations in the modal-communicative framework with the verb *müssen*.

The **purpose** of the work is to study the action of the synergistic law of least effort aimed at decoding the semantic scope of polysemic and monosemic word models in correlation with the verbal modality of *müssen* in the modern German-language space of literary prose and the press.

**Material and methods of research.** The material for the study of the modal characteristics of the sentence and the corresponding noun realizations was modern German-language literary prose and the press. To obtain data on the semantic characteristics of noun vocabulary in syntactic frames with the verb modality of *müssen*, a component analysis of the meaning of the noun was carried out on the basis of three authoritative explanatory dictionaries: *Duden. Deutsches Universalwörterbuch* [4], *Wahrig Digital. Deutsches Wörterbuch* [10] and *Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache* (abbreviated as *DWDS*) [3]. To achieve the set goal, we use the  $\chi^2$  criterion (chi-square) as an effective statistical method. The

minimum theoretically significant sum of the chi-square criterion is  $\chi^2=3.84$ , which will indicate the existing relationship between the studied quantities with an indicator of 3.84 and more (for more details, see [1, p. 86 et seq.]). The generalization and interpretation of the research results were carried out from the standpoint of linguistic synergetics.

**Results and discussion.** Communicative action involves the actualization of potential word meanings at the speech level that carry a certain information code at the language level. The formed semantic valence allows a linguistic sign to combine a certain code of one of its actualized meanings with the information code of other words at the speech level and thus generate the meaning and content of a sentence. In other words, the context “decodes” the intentions, knowledge, thoughts, emotions and feelings of speakers and authors using semantic-syntactic formations in accordance with the crystallized rules of linguistic logicism. Linguistic logicism is defended on the grounds of logical representations in language.

B. J. Fischer argues for considering a sentence from the point of view of logic as follows: “The logical representation of values assumes that there is a language of logic in which values can be represented... Taking into account the formal features of syntactic structures, it is possible to show which syntactic relations exist between which constituent units. On the other hand, syntactic relations determine in what way the meanings of the involved constituents can be combined with the meanings of other constituent units” [5, pp. 12, 20]. As a result of such observations, the author comes to the conclusion that syntactic structures act as theoretical constructs in which the necessary information for a certain purpose is “encoded” (cf. [5, pp. 61-62]). From the standpoint of linguistic synergetics, this means that encoded information with a certain pragmatic content is represented for decoding at the speech level. The author of a written or oral text with certain information seeks to achieve its effect with the least effort, and the reader or listener hopes to perceive and process this information with the least possible expenditure of energy. From the standpoint of linguistic synergetics, it is appropriate to compare this with the synergistic law of minimization of effort, which directs the mental lexicon of a person to achieve the

optimal result with minimal costs. For such a pragmatic purpose, language as a self-regulating system under the influence of external energy and information has developed a mechanism of modal relations. Therefore, the above-mentioned logical representations of meanings in syntactic structures include modal relations of context. We can say that the speech context performs a pragmatic function aimed, among other things, at expressing modality. The pragmatic content of the statement is manifested through modality, expressed by the semantics of words and sentences, which functions according to the laws formed by language as a self-regulating system in a synergistic sense, and, thus, manifests the linguistic logic of such self-organization. And this in no way denies the human factor in creating modal relations. That is why V. Kozlovsky points out that the structural content of a sentence has a subjective basis of origin [2, p. 323], thereby emphasizing the role of the human factor in the formation of syntactic structures of sentences with different lexical content. Speech action takes place according to the corresponding pragmatic rules, and therefore the pragmatics and modality of texts are built from sentences of different syntactic structures and different lexemes. In this regard, E. Mainike concludes that the term “pragmatics” in the sense of C. Morris is the basis of the science of word choice, sentence formation and text composition according to the parameters of the speech situation (cf. [8, p. 104]). Therefore, in modern research, semantics goes beyond the word and becomes more and more “pragmatic”.

Of course, the meaning of a word should be considered as a complex of knowledge, which by its nature is not an unchanging and completed formation. The meanings of a word are open and dynamic structures. The acquired knowledge is integrated over time into new relations of the subject-practical and communicative activity of human society. It would be logical to assume that in this understanding the meanings of a word can be integrated into the context depending on its modal content. The fact that modality is a way of expressing the speaker’s attitude to the content of the statement, and the content of the sentence has a subjective basis of origin, does not deny the synergistic principle of optimization and minimization of efforts in the process of expression. On the contrary, human behaviour as an

anthropological constant is subconsciously guided by the established system of expressing modality in language. Therefore, we believe that when generating the modal content of a sentence, it is also necessary to take into account the effect of the synergistic law of minimization of effort, which manifests the linguistic logic of operating with the pragmatic composition of the modality of the corresponding linguistic signs in the context of the utterance.

The modality of the content is expressed by modal verbs as lexical means of speech. G. Helbig and J. Buscha characterize modality as a way of forming relationships between the subject of the sentence and the action expressed in the infinitive (possibility, necessity, permission, prohibition, desire, etc.), while they draw attention to the fact that modality, in addition, means the way the speaker relates to the indicated process, first of all, the assessment of the reality of this process (assumption or someone else's statement), and if modal verbs perform the first function, then we are talking about modal verbs with objective modality, if they are used in the second function, then we have subjective modality [6, p. 131].

So it would be appropriate to study the realization of noun vocabulary within the framework of a certain verbal modality. The noun in the semantic representation acts here as one of the arguments or semantic actants, which expresses the attitude to the action on the part of the speaker or the subject who establishes the relation, forming a modal-communicative frame. Therefore, nouns as semantic actants in combination with modal verbs are in one way or another aimed at achieving certain intentions of the authors of literary prose and press texts, whether implicit or explicit. The synergistic principle of preserving linguistic energy and applying the least effort in this case assumes that the mental lexicon of a person will be optimally directed to decoding and processing informational-noun content with the appropriate semantic volume within the framework of building modal content both for expressing the relationship between the subject of the sentence and the action, and for expressing the subject or speaker's assessment of reality when describing relationships, events and situations, objects and phenomena in modern German-language texts of fiction and the press. The presented work is the next stage of the study of the noun within the

framework of seven types of verbal modality *können, dürfen, mögen, müssen, sollen, wollen, lassen*. At this stage, we propose to analyze the decoding and transformation of the semantic volume of the decoded information of polysemous and monosemous noun models in the syntactic framework, where the objective or subjective modality is expressed by the modal verb *müssen*. In this way, we get the opportunity to look at the expression of modal content from the standpoint of the synergistic law of minimizing effort in modern German-language fiction and the press.

Given the universal nature of polysemy, the set of interconnected and interdependent elements in the structure of a noun forms hierarchical relations at the linguistic level between its main and derived meanings. A person turns to words and their meanings for the needs of communication, as a result of which the knowledge accumulated by memory is activated. Memory acts as a mental lexicon of a person. In this regard, we fully share the opinion of S. Löbner that “lexemes form the lexicon of language, a huge complex structure in the minds of speakers” [7, p. 48]. Lexicographers, when compiling a dictionary, present the first or main meaning of a word as the one that first appears in the minds of speakers. From the standpoint of cognitivism, the mental lexicon is not an arbitrary accumulation of entered information, it is a structured system in which each entry is determined by its rank, that is, its relation to other entries in the lexicon, therefore lexical units are stored in the form of organized relationships [9, p. 126]. Similarly, we interpret the meaning of a word from a synergetic position, following A. V. Kolmogorova, as an open structure of knowledge and experience, correlated with other structures of knowledge (cf. [1, p. 57]). Therefore, we believe that in a synergetic sense it is appropriate to draw parallels between the dictionary as a representative of a linguistic generalization about a structured sum of knowledge of the acquired extralinguistic reality and the mental lexicon, which is not an arbitrary accumulation of entries, but constitutes a structured hierarchical system of such entries. If in the synergistic sense lexical units and their meanings at the language level contain encoded structured information, then in the same vein it is necessary to consider the realization of a word in one of its meanings at the speech level as decoding information. The American linguist G. Zipf

extrapolated the universal principle of least effort in human behavior and actions to language [11, p. 255]. Based on this statement in relation, it is necessary to check the effect of the synergistic principle of economy of effort during the decoding of the semantic volume of a noun in correlation with the verb modality *müssen* in modern German-language texts of literary prose and the press. The main nominations correlate with the realization of the main meaning of the word, and the derivatives - with the derived meanings. In addition, at the speech level there will also be the realization of nouns that are monosemic at the language level and, thus, will represent the realization of nominations of monosemic noun potential.

**Conclusions.** The results of the study prove the following:

1. the hierarchy of semantic decoding 1) *mono* – 2) *the main nomination* from the point of view of linguistic synergetics indicates in favor of establishing a dynamic balance between the number of implementations and the optimal volume of semantic potential of monosemic and polysemic nouns for decoding by the human mental lexicon within the framework of building a noun with the modal verb *müssen* to express objective modality with the meaning of need or necessity to perform an action and subjective modality with the meaning of confidence and conviction in German-language texts of the artistic style;

2. in German-language texts of the journalistic style, the hierarchy of semantic decoding of 1) *mono* - 2) *the main nomination* from the point of view of linguistic synergetics also testifies in favor of establishing a dynamic balance between the number of realizations and the optimal for decoding by the human mental lexicon of the volume of semantic potential of monosemic and polysemic nouns within the framework of building a noun with the modal verb *müssen* to express objective modality with the meaning of need or necessity to perform an action and subjective modality with the meaning of confidence and conviction;

3. the synergistic mechanism of minimizing efforts in the German language has directed today such a semantic dimension of monosemic nouns, which in both German-language fiction and the German-language press most optimally meets the needs of building noun content within the framework of the *müssen* modality.

Decoding the polysemic model of the word indicates that the mechanism of semantic decoding of the closest distance of the main meanings from the hierarchical structure of a polysemic word and the correlation of such a volume with the verbal modality *müssen* optimally corresponds to the synergistic law of conservation of linguistic energy both in German-language fiction and in the German-language press. However, decoding of derived nominations of the polysemic model of the noun no longer corresponds to the synergistic law of minimizing efforts within the framework of the mentioned modality neither in the texts of the German-language fiction nor in the journalistic styles.

As a result, it can be stated that within the framework of the *müssen* modality in the texts of German-language fiction and press studied by us, the semantic dimension of the monosemic model of the noun and the semantic dimension of the main nominations of the polysemic model are in the direction of progress, and the dimension of the derived nominations of the polysemic model is in the direction of regression.

#### REFERENCES

1. Дребет В. В. Іменник у сучасній німецькій мові: семантика, синтагматика, парадигматика (лінгвосинергетичний підхід) / дис. ... докт. філол. наук: 10.02.04 – Германські мови». Одеса, 2017. 510 с.
2. Козловський В. Семантичний і прагматичний аспекти речення (на матеріалі сучасної німецької мови). *Проблеми загального, германського та слов'янського мовознавства. До 70-річчя професора В.В. Левицького: Збірник наукових праць*. Чернівці: Книги – XXI, 2008. С. 323–326.
3. Digitales Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache. URL: <http://www.dwds.de/>.
4. Duden. Deutsches Universalwörterbuch. On CD. Mannheim: Dudenverlag, 2003.
5. Fischer B. J. Satzstruktur und Satzbedeutung. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 1981. 311 S.
6. Helbig G., Buscha J. Deutsche Grammatik: Ein Handbuch für den



Ausländerunterricht. 17. Aufl. Leipzig; Berlin; München; Wien; Zürich; New York: Langenscheidt Verlag Enzyklopädie, 1996. 736 S.

7. Löbner S. 2015. Semantik: Eine Einführung. 2., aktualisierte und stark erweiterte Aufl. Berlin/Boston: Walter de Gruyter. 462 S.

8. Mainke E. Das Substantiv in der deutschen Gegenwartssprache. Heidelberg: Universitätsverlag WINTER, 1996. 496 S.

9. Schwarz M. Einführung in die Kognitive Linguistik. 2. überarb. Aufl. Tübingen und Basel: Francke Verlag, 1996. 238 S.

10. Wahrig Digital. Deutsches Wörterbuch. On CD. Gütersloh: Wissen Media Verlag, 2007.

11. Zipf G. K. Human behaviour and the principle of least effort. Cambridge: Addison–Wesley, 1949. 573 p.

# METAPHORS OF DEATH AND DESTRUCTION: THE ARCHAIC CONSCIOUSNESS HIDDEN SYMBOLS

**Pavliuk Khrystyna Tarasivna**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor  
at the Department of English Philology and Translation,

**Lichikaki Maksym Serhiiovych**

student of the 2<sup>nd</sup> course  
at the Department of English Philology and Translation,  
Odesa Polytechnic National University, Ukraine

**Introductions.** Language serves as a powerful repository of human experience, and one of its most profound functions is the ability to encode abstract concepts through metaphorical expressions. In the study of lexicology, metaphors of death and destruction offer a fascinating lens through which to explore the semantic structure of language, the evolution of word meanings, and the cultural specificity of linguistic imagery. These metaphors form an essential part of lexical systems, connecting the archaic consciousness of early societies with modern linguistic frameworks.

From a lexicological perspective, metaphors of death and destruction often cluster around specific lexical fields. Words like “fall,” “harvest,” and “shadow” are not only concrete terms but also vehicles for conveying abstract ideas about mortality and transformation. For example, the metaphorical use of “harvest” to signify death, as seen in the image of the Grim Reaper, demonstrates how semantic shifts occur when physical actions are mapped onto existential concepts (Khidasheli, 2007, p. 123). This process, known as semantic extension, illustrates the flexibility of lexical units in adapting to cultural and cognitive needs.

The study of such metaphors also reveals their role in constructing cultural identity. For instance, the metaphor of the “extinguished flame” is prevalent in English and other European languages, symbolizing the end of life. In contrast, in many Eastern cultures, metaphors such as the “fading lotus” or “falling leaf” are more common, reflecting a closer alignment with natural cycles. These differences highlight the importance of cultural context in shaping metaphorical fields and their

corresponding lexicons.

In lexicology, the analysis of fixed expressions and idioms further underscores the impact of metaphor on language. Phrases like “kick the bucket” or “bite the dust” in English exemplify how metaphors of death become fossilized in idiomatic language. These expressions retain their metaphorical origins even as their meanings evolve. According to Lakoff and Johnson, metaphors serve as cognitive tools that structure our understanding of abstract domains, with idiomatic expressions functioning as lexicalized forms of these underlying metaphors (Lakoff & Johnson, 1980, p. 56).

Another key area of lexicological inquiry is the etymology of death-related metaphors. Words like “mortality,” derived from the Latin *mors* (death), and “destruction,” from the Latin *destruere* (to unbuild), provide insight into how ancient linguistic systems conceptualized these universal phenomena. As languages evolve, these terms often develop additional metaphorical layers. For example, “destruction” in modern English extends beyond physical demolition to encompass emotional and psychological devastation, reflecting broader semantic broadening.

Metaphors of destruction, such as “cleansing fire” or “raging storm,” often belong to a specific lexical field associated with natural disasters and their symbolic interpretations. These metaphors highlight humanity’s dual perception of destruction as both catastrophic and purifying. As Eliade observes, “destruction, in its symbolic form, is frequently linked to the potential for renewal, as reflected in linguistic systems across cultures” (Eliade, 1969, p. 67). This duality is evident in the lexicon, where terms like “rebirth” and “regeneration” are lexically and semantically tied to their destructive counterparts.

The universality of these metaphors does not negate their linguistic diversity. Georgian folklore, for instance, employs metaphors like the “fallen tree” to describe death, emphasizing severance and loss (Khidasheli, 2007, p. 130). In contrast, industrialized societies often adopt metaphors rooted in technology, such as “shutdown” or “crash,” to describe existential finality. These shifts underscore the dynamic nature of lexicons, adapting metaphorical systems to new cultural and

technological realities.

**Conclusions.** In conclusion, metaphors of death and destruction are not merely rhetorical devices but essential components of lexicological study. They illuminate the ways in which language encodes human experience, bridges cultural differences, and evolves over time. By analyzing these metaphors, we uncover the intricate interplay between semantic structures, cultural narratives, and the collective consciousness embedded in language.

## REFERENCES

1. Eliade, M. (1969). *The Myth of the Eternal Return*. Princeton University Press.
2. Khidasheli, M. (2007). *Conceptualization of Death in Georgian Folklore*. Retrieved from <http://science.org.ge/old/moambe/2007-vol3/khidasheli.pdf>.
3. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press.
4. Lindberg, M. (2016). *Bilingual Memory Systems and Cognitive Control*. Retrieved from <http://diva-portal.org/smash/get/diva2:1022782/FULLTEXT01.pdf>.
5. McManus, K. (2021). *Second Language Learning and Memory Systems*. Retrieved from [http://mcmanuskevin.com/wp-content/uploads/2021/09/9780429341663\\_previewpdf.pdf](http://mcmanuskevin.com/wp-content/uploads/2021/09/9780429341663_previewpdf.pdf).

# TRANSLATING EMOTIONS: CONNOTATION PECULIARITIES IN ENGLISH AND UKRAINIAN

**Sosna Arsenii Valeriyovych**  
student

**Kutovyi Anton Borysovych**  
assistant professor at Oles Honchar Dnipro National University

**Introductions.** The translation of the human experience from one language to another is a complex task that goes beyond literal transpositions of equivalent words or phrases; rather, it requires a deeper understanding of cultural, historical, and social contexts in order to accurately frame emotional expressions. Translations of English emotional and feeling terms into Ukrainian gain particular importance when considering their metaphorical, cultural meanings, and connotations. By assessing these factors, current research aims to identify why problems arise when translating "proper" human emotions across language barriers.

**Aim.** The present study aims to outline the differences in emotional expressiveness between the English and Ukrainian languages in relation to metaphorical language and connotations. The research will reveal the operational mechanisms of container metaphors in both languages and highlight how cultural contexts influence the interpretation of terms related to emotions. This paper will further emphasize the importance of using connotations to express emotions, demonstrating how the same words can acquire different meanings and emotional nuances when applied in different languages. This study seeks to contribute to the understanding of the complexities involved in translating emotions and to promote better intercultural communication.

## **Materials and methods.**

The investigation into the subtleties of connotation in the translation of emotions from English into Ukrainian was carried out within the framework of a comparative and descriptive methodological approach. The study relied on corpus-driven analysis of linguistic data, using examples selected from scholarly articles,

literary works, and bilingual lexicons. Special emphasis was placed on the container metaphors associated with emotions and their depiction in Ukrainian translations.

The meanings of emotive utterances were classified according to their semantic import and dimensions of culture, presenting diversities of intensity, evaluative framework (positive, neutral or negative), and cultural appropriateness. The analysis showed usual practices of translation, namely, equivalence, adaptation, and omission, and their consequences on the conservation or change of emotive implications, according to relevant paradigms in Cognitive Linguistics and Translation Studies.

**Results and discussion.** Translation of emotions across different languages is a multi-dimensional task. It is not merely a question of word-for-word translation; one must understand the cultural overtones and nuances of meaning of certain terms. The present study will focus on the challenges of translating emotions from English into Ukrainian, drawing on metaphorical language, cultural context, and the role of connotation in emotional expression.

There is no doubt that metaphors are an important part of linguistic expression, shaping how emotions are expressed and interpreted. In both English and Ukrainian, metaphors act as containers of emotional content, helping speakers express complex emotions by using more familiar images.

For instance, in the English language, notions about emotion are often framed with container metaphors. One might say, "I am filled with joy" or "He bottled up his anger." This type of expression assumes that emotions can be contained, held in, or even released. [2]

Similarly, Ukrainian also employs container metaphors, but the effects can differ. For example, the idiom "вона переповнена радістю" (she is overflowing with joy) suggests an overabundance of feeling that seems impossible to contain. This expression symbolizes a cultural emphasis on emotional flow, which contrasts with the more restrained English metaphor.

Thus, the expression and understanding of emotions are deeply influenced by cultural background. The emotional vocabulary in both languages is shaped by historical, social, and cultural factors that imbue certain terms with particular

meanings. For instance, the historical background of Ukraine, scarred by periods of oppression and hardship, has shaped an emotional vocabulary that often emphasizes endurance and collectivist solidarity. For example, the Ukrainian word «сум» («sadness») carries deep collective meaning, typically associated with shared sorrow and unity. In contrast, the English word «sadness» does not evoke such a collective connotation, as it is generally viewed as an individual feeling. [1]

Next, there is a difference in the way people from the two cultures view emotional expression and social norms. The communities that primarily speak English often emphasize individualism, which may suppress the expression of strong emotional actions. In contrast, the cultural framework in Ukraine supports shared experiences and the expression of emotions, leading to a stronger display of feelings.

Subsequently, connotation refers to the emotive and associative meanings of words beyond their denotative definitions. Connotations are crucial in translating emotions accurately, as they can completely alter the intended message of the source language.

On the one hand, the word "proud" carries a positive meaning in English, implying feelings of pleasure and dignity. For example, when someone says, "I am proud of my achievements," it reveals their sense of success and self-confidence.

By contrast, the Ukrainian word «гордий» has a much more complex meaning. In the right context, besides simply meaning "proud," it can have a pejorative connotation and imply arrogance or hubris. For example, the sentence «він гордий» («he is proud») might suggest that someone is too full of themselves or even contemptuous of others. This reflects a cultural cue in which pride is viewed skeptically and modesty is valued.

However, the implications of emotional words can also change depending on the context in which they are used.

For example, the English term "jealousy" typically carries a negative connotation, suggesting that the person feeling it desires possession and is insecure. In contrast, the Ukrainian equivalent «ревнощі» can, in some contexts, be interpreted as "care" or "concern" for a relationship.

**Conclusions.** In summary, the translation of emotions from English into Ukrainian offers valuable insight into the interaction between language, culture, and emotional expression. The research demonstrates that metaphorical expressions, especially those involving container metaphors, play a crucial role in articulating complex feelings and reflect different cultural attitudes toward emotions. Furthermore, the analysis of connotation highlights the importance of context, as terms can carry specific meanings and implications in each language. Only by understanding these subtleties can translators and communicators navigate the complexities of emotional translation and foster better relations among cultures. This study, therefore, enhances our appreciation of how emotions manifest in human interactions and deepens our awareness of the various ways feelings are expressed around the world.

#### **REFERENCES**

1. Hryntus, M., & Dilai, M. (2022). Translating emotion metaphors from English into Ukrainian: Based on the parallel corpus of fiction. Lviv Polytechnic National University.
2. Kovalenko, L., & Martynyuk, A. (2018). English container metaphors of emotions in Ukrainian translations. V. N. Karazin Kharkiv National University.



## ЗАГОЛОВОК У АНГЛОМОВНОМУ КІНОДИСКУРСІ ТА ЙОГО ВІДТВОРЕННЯ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ

**Головня Алла Василівна,**  
кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри англійської філології і перекладу  
**Сорокіна Юлія Андріївна,**  
студентка  
Національний авіаційний університет  
м. Київ, Україна

Відтворення заголовків англomовних кінострічок в українському перекладі є одним із важливих аспектів кінодискурсу, що вимагає від перекладача не лише глибокого знання мов, але й розуміння культурних особливостей, соціального контексту та очікувань аудиторії. Процес перекладу заголовків фільмів охоплює кілька рівнів адаптації: від лексичної та семантичної трансформації до повного переосмислення. Усі ці рівні мають на меті збереження смислового навантаження оригіналу, забезпечення емоційного впливу та привабливості для цільової аудиторії [4, с. 89].

Перш за все, прямий переклад є одним із найпростіших і найбільш очевидних способів передачі назви. Цей метод використовується, коли оригінальний заголовок є зрозумілим, лаконічним і не потребує додаткових пояснень. Наприклад:

□ *"Titanic"* – *"Титанік"*, де перекладач залишає назву без змін, адже вона є загальновідомою та легко впізнаваною.

□ *"Avatar"* – *"Аватар"*, що є прямою транслітерацією, адже цей термін широко використовується у різних мовах.

Однак не завжди прямий переклад є достатнім. Інколи виникає потреба у трансформації структури або змісту заголовка для кращої адаптації до культури і мови перекладу. Зокрема, це стосується випадків, коли дослівний переклад не здатен відобразити ідею або тональність фільму. Наприклад:

□ *"The Fault in Our Stars"* – *"Винні зірки"*, де використано образне

перенесення, що зберігає оригінальну метафору.

□ *"Silver Linings Playbook"* – *"Мій хлопець – псих"*, що є прикладом повної адаптації назви до сприйняття української аудиторії.

Еквівалентність у перекладі заголовків фільмів є ключовим принципом, який вимагає від перекладача не лише точності, але й творчого підходу. Адекватний переклад, що зберігає смисл і емоційне забарвлення, є складним завданням. Наприклад:

□ *"The Pursuit of Happyness"* – *"У гонимві за щастям"*. Тут вдало збережено ідею оригіналу, хоча в англійській мові використано специфічну орфографічну гру, яка в перекладі втрачається.

□ *"Eat Pray Love"* – *"Їсти, молитися, кохати"*, де еквівалентність досягнута через використання близьких за смислом українських дієслів.

Часто в перекладі заголовків фільмів застосовується калькування, яке передбачає дослівне перенесення лексичних елементів оригіналу. Цей метод може бути ефективним у випадках, коли назва є простою та зрозумілою, як-от:

□ *"The Green Mile"* – *"Зелена миля"*, що є прикладом точної кальки, яка не потребує додаткового пояснення.

Проте іноді виникає необхідність у повній заміні назви, яка більш відповідає культурному контексту та жанровим особливостям. Такий підхід дозволяє зробити заголовок більш інтригуючим або відповідним очікуванням глядачів [2, с. 104]. Наприклад:

□ *"Good Will Hunting"* – *"Розумник Вілл Гантінг"*, де акцент перенесено на головного героя.

□ *"Eternal Sunshine of the Spotless Mind"* – *"Вічне сяйво чистого розуму"*, що передає філософський підтекст оригіналу.

Додаткові трансформації включають збільшення кількості слів у заголовку або, навпаки, їх скорочення. Це необхідно для досягнення ясності та лаконічності перекладу. Наприклад:

□ *"The Curious Case of Benjamin Button"* – *"Загадкова історія Бенджаміна Баттона"*, де додано слово "історія" для підкреслення

наративного характеру фільму.

□ *"The Girl with the Dragon Tattoo"* – *"Дівчина з татуюванням дракона"*, що є прикладом збереження семантики через калькування.

Зміна граматичної структури також є важливим прийомом при адаптації заголовків. Наприклад, переклад прикметників англійської мови українськими іменниками або навпаки може суттєво впливати на сприйняття заголовка:

□ *"The Dark Knight"* – *"Темний лицар"*, де прикметник замінено на іменник, що звучить природніше українською мовою.

□ *"Dead Poets Society"* – *"Спілка мертвих поетів"*, де збережено оригінальну синтаксичну структуру через калькування.

Робота перекладача також полягає в урахуванні маркетингових аспектів та особливостей цільової аудиторії. Назва має привертати увагу, викликати емоції та відображати жанрову специфіку фільму. Наприклад:

□ *"Frozen"* – *"Крижане серце"*, де додано елемент, який підсилює драматичність заголовка.

□ *"Zootopia"* – *"Зоотрополіс"*, що адаптовано до європейського ринку через зміну назви.

Цей багатогранний процес потребує не лише знань та вмінь перекладача, але й його здатності до креативності та міжкультурної адаптації.

Аналіз перекладу заголовків кінофільмів також включає розгляд таких аспектів, як семантична відповідність, прагматична адаптація та жанрова релевантність. Семантична відповідність передбачає збереження лексичного значення оригіналу [1, с. 143]. У перекладі заголовка *"Life of Pi"* – *"Життя Пі"* основна ідея про життєвий шлях головного героя передана максимально точно.

Прагматична адаптація пов'язана із урахуванням очікувань аудиторії та її культурного контексту. Наприклад, заголовок *"Moana"* – *"Ваяна"* був змінений у деяких країнах через маркетингові та культурні причини, що демонструє важливість локалізації.

Жанрова релевантність є ключовим фактором, коли назва має підкреслювати жанрові особливості фільму. У випадку з *"The*

*Hangover*" - *"Похмілля у Vegasі"* було додано географічну прив'язку для створення атмосфери.

Окремої уваги заслуговують фільми, назви яких містять каламбури, алюзії або інші стилістичні фігури. Переклад таких заголовків є особливо складним, адже перекладачеві необхідно знайти локальний аналог, який викликатиме подібний ефект. Яскравим прикладом є *"Cloudy with a Chance of Meatballs"* – *"Із хмар на котлету"*, де збережено грайливий тон і абсурдність ситуації [3, с. 127-128].

Важливим є і використання інструментів контекстуального аналізу для виявлення головної ідеї заголовка. Це дозволяє перекладачеві уникнути буквального перекладу, який може спотворити зміст. Наприклад, у назві *"No Country for Old Men"* – *"Старим тут не місце"* вдало передано загальний настрій та драматичність фільму. Таким чином, переклад заголовків фільмів є багатогранним процесом, який вимагає від перекладача володіння широким спектром навичок – від лінгвістичних до креативних. Успішна адаптація заголовка може значно вплинути на сприйняття кінострічки аудиторією, підкреслюючи її ідеї, емоції та культурну значущість.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Воробйова Т., Смалько Л. Назви художніх творів та заголовки як перекладацька проблема (на матеріалах англomовної художньої літератури у перекладах українською). *Лінгвостилістичні студії*. 2018. Вип. 8. С. 140–151.

2. Ільєнко О. Л. Заголовки англomовних художніх творів: перекладацький аспект. *Закарпатські філологічні студії*, 2024. № 34. С. 101–108.

3. Москалюк О. В., Шаповал А. С., Юхимець С. Ю. Варіативність в перекладі алюзій в назвах художніх та кінематографічних творів. *Науковий журнал Львівського державного університету безпеки життєдіяльності «Львівський філологічний часопис»*. 2022. № 12. С. 126–131.

4. Юлдашева Л. Заголовок як особлива номінативно-предикативна одиниця. *Філологічний часопис*. 2016. Вип. 1 (7). С. 87–93.

# СПОЛУЧНИКИ ПРОТИСТАВЛЕННЯ В НІМЕЦЬКІЙ МОВІ НА ПРИКЛАДАХ ПРИСЛІВ'ІВ

**Мусалов Максим Ігорович**  
Харківський ліцей № 80  
м. Харків, Україна  
Науковий керівник:  
**Врубель Олександр**

**Вступ.** Сполучники протиставлення в німецькій мові є важливим елементом синтаксичної структури, який дозволяє висловлювати контраст, протилежність або суперечливість між частинами речення. Використання цих сполучників допомагає створювати багатозначність, посилюючи логіку висловлювання. Основними сполучниками протиставлення є „**aber**“, „**sondern**“, „**doch**“ та „**jedoch**“. Вони широко застосовуються як у розмовній, так і в письмовій мові, а також часто використовуються у прислів'ях, де додають висловлюванню образності та емоційної виразності. Метою цієї роботи є дослідити функції та вживання цих сполучників на прикладі німецьких прислів'їв, зокрема проаналізувати роль кожного з них в комунікації.

**Мета роботи:** Дослідити використання сполучників у німецькій прислів'ях та їх функції для вираження.

**Методи дослідження: описовий.**

## **1. Основні сполучники протиставлення в німецькій мові**

Сполучники протиставлення в німецькій мові виконують різні функції: від вираження логічного заперечення до підкреслення контрасту або порівняння. Кожен сполучник має свою специфіку вживання, яка визначає стилістичне забарвлення та надає висловлюванню певного змістового відтінку. До основних сполучників протиставлення належать:

1. „**Aber**“ – перекладається як „але“. Цей сполучник використовується для поєднання двох тверджень, що виражають протилежні думки або контрасти.

2. „**Sondern**“ – перекладається як „а“ або „але“. Зазвичай „**sondern**“

використовується після заперечення (наприклад, „nicht“) для уточнення альтернативного твердження або протилежного факту.

3. „**Doch**“ – перекладається як „проте“ або „однак“. Цей сполучник має більш емоційне забарвлення і часто використовується для висловлення несподіваної або заперечної інформації.

4. „**Jedoch**“ – також перекладається як „однак“, „проте“. Він додає висловлюванню формальності та часто використовується в письмовій мові.

## **2. Функції та вживання сполучників на прикладі німецьких прислів'їв**

Прислів'я часто включають сполучники протиставлення, оскільки саме завдяки контрасту в них формується суть висловлювання. Далі розглянемо, як кожен сполучник вживається в прислів'ях і який зміст він додає до висловлювання.

### **2.1 Сполучник „aber“**

Сполучник „aber“ є одним із найпоширеніших у німецькій мові і використовується для позначення контрасту або протилежної інформації, яка змінює або уточнює попереднє твердження.

- **Прислів'я:** „*Ehrlich währt am längsten, aber nicht immer.*“ (Чесність триває найдовше, але не завжди.)

**Аналіз:** У цьому прислів'ї „aber“ вказує на суперечність між усталеним переконанням про те, що чесність винагороджується, та реальністю, яка може бути іншою. Вислів попереджає про те, що чесність не завжди гарантує довготривалий успіх, додаючи контрастне уточнення.

- **Прислів'я:** „*Gut Ding will Weile haben, aber Geduld bringt Rosen.*“ (Хорошій справі потрібен час, але терпіння приносить троянди.)

**Аналіз:** У цьому випадку „aber“ підкреслює, що терпіння і витримка обов'язково приводять до хорошого результату. Контраст між двома частинами прислів'я підсилює позитивний аспект терпіння, показуючи, що час і зусилля окупаються.

### **2.2 Сполучник „sondern“**

„**Sondern**“ використовується після заперечення і допомагає уточнити протилежне твердження або запропонувати альтернативу.

- **Прислів'я:** „*Der Mensch lebt nicht vom Brot allein, sondern von jedem Wort, das aus Gottes Mund kommt.*“

(Людина живе не тільки хлібом, а й кожним словом, що виходить з Божого вуст.)

**Аналіз:** У цьому прислів'ї „**sondern**“ допомагає уточнити, що для людини важливе не тільки матеріальне підживлення, а й духовне. Контраст між фізичними і духовними потребами посилює вислів, надаючи йому глибокий сенс.

- **Прислів'я:** „*Nicht die Glücklichen sind dankbar, sondern die Dankbaren sind glücklich.*“ (Не щасливі люди вдячні, а вдячні люди щасливі.)

**Аналіз:** Прислів'я підкреслює, що саме вдячність приводить до щастя. Використання „**sondern**“ змінює звичне уявлення, показуючи, що внутрішній стан вдячності є ключем до відчуття щастя, а не навпаки.

### 2.3 Сполучник „**doch**“

„**Doch**“ має більш емоційне забарвлення і використовується для підкреслення несподіваного повороту або заперечення попередньої думки.

- **Прислів'я:** „*Hoffnung ist keine Strategie, doch sie ist der Anfang von allem.*“ (Надія не є стратегією, проте вона початок всього.)

**Аналіз:** Прислів'я використовує „**doch**“, щоб показати, що, хоча надія не є практичним інструментом для досягнення цілей, вона служить важливим поштовхом до дії. „**Doch**“ вказує на несподіваний позитивний аспект надії.

- **Прислів'я:** „*Lernen ist wie Rudern gegen den Strom, doch sobald man aufhört, treibt man zurück.*“

- (Вчитися — це як веслування проти течії, проте як тільки перестави, тебе відносить назад.)

**Аналіз:** „**Doch**“ додає тут змісту про важливість постійних зусиль у навчанні та розвитку. Контраст у прислів'ї підсилює значення наполегливої праці для досягнення успіху.

## 2.4 Сполучник „jedoch“

Сполучник „jedoch“ використовується в основному в письмовій мові і додає формальності. Він підкреслює різницю або наслідок, зазвичай виступаючи як синонім „aber“ з більш офіційним відтінком.

- **Прислів'я:** „*Viele Wege führen nach Rom, jedoch nicht alle sind einfach.*“

(Багато доріг ведуть до Риму, проте не всі з них прості.)

**Аналіз:** „Jedoch“ вказує на те, що досягнення мети може вимагати різних шляхів, але деякі з них є складними. Використання „jedoch“ додає прислів'ю формального відтінку, акцентуючи увагу на труднощах досягнення мети.

- **Прислів'я:** „*Zeit heilt alle Wunden, jedoch bleiben Narben.*“ (Час лікує всі рани, проте залишаються шрами.)

**Аналіз:** „Jedoch“ підкреслює, що хоча час може допомогти у зціленні, емоційні або фізичні наслідки можуть залишатися. Сполучник додає формальності та серйозності вислову.

**Висновки.** Сполучники протиставлення є важливими засобами для створення логічних зв'язків у німецьких реченнях. Вони допомагають підкреслити різні аспекти ідеї та додати багатозначність висловлюванню. Прислів'я є прекрасним прикладом використання сполучників „aber“, „sondern“, „doch“ та „jedoch“, адже саме завдяки протиставленню вони здатні передати мудрість та життєві істини. Вибір того чи іншого сполучника значно впливає на тон і зміст висловлювання, а також надає глибини вислову.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Duden Online-Wörterbuch. (n.d.). Offizielles Wörterbuch für die deutsche Sprache: Grammatik und Wortschatz. Retrieved from <https://www.duden.de>
2. Langenscheidt Online-Wörterbuch. (n.d.). Interaktives Wörterbuch mit Beispielen für den Kontext. Retrieved from <https://www.langenscheidt.com>
3. Goethe-Institut. (n.d.). Deutsch lernen online: Beispiele und Analysen. Retrieved from <https://www.goethe.de>



4. Redensarten-Index. (n.d.). Sammlung von Sprichwörtern und Redewendungen in der deutschen Sprache. Retrieved from <https://www.redensarten.net>
5. Mieder, W. (2008). Sprichwörter und Redewendungen im Deutschen. Stuttgart: Reclam Verlag. ISBN: 978-3150181008
6. Projekt Gutenberg. (n.d.). Deutsche Sprichwörter: Offene Bibliothek klassischer Texte. Retrieved from <https://www.gutenberg.org>
7. Cornelsen Verlag. (n.d.). Deutsche Grammatik: Übungen und Erklärungen. Retrieved from <https://www.cornelsen.de>

# КОНТЕКСТНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНИХ ІНТОНАЦІЙНИХ НАВИЧОК У СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ІНОЗЕМНИХ МОВ

**Обуховська Ірина**

студентка магістратури другого року навчання  
факультету іноземних мов

ДЗ «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Науковий керівник:

**Єременко Тетяна Євстафіївна**

кандидат філологічних наук, професор

ДЗ «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

**Введення.** Сучасна система іншомовної підготовки майбутніх учителів англійської мови вимагає високого рівня сформованості комунікативної компетентності, ключовим компонентом якої є інтонація. Як супрасегментна характеристика мовлення, інтонація виконує багатофункціональну роль, поєднуючи смислове, емоційне та прагматичне навантаження. Вона забезпечує точність передавання змісту, виразність мовлення та його адаптацію до конкретного комунікативного контексту.

У професійній педагогічній діяльності володіння англійською інтонацією виступає інструментом організації навчально-виховного процесу, сприяючи ефективній взаємодії з учнями, створенню сприятливої комунікативної атмосфери та оптимізації передавання педагогічних ідей.

Проте традиційні підходи до навчання інтонації, які здебільшого базуються на імітації шаблонних моделей, не завжди враховують комплексність комунікативної діяльності, що вимагає інтеграції інтонаційних навичок із когнітивними, емоційно-вольовими та соціокультурними аспектами.

**Мета роботи.** Метою дослідження є наукове обґрунтування ефективності впровадження контекстного підходу до формування англомовних інтонаційних навичок у студентів факультету іноземних мов.

**Матеріали й методи.** Науковці, як-от О. Г. Братанич, Л. В. Гайдукова, Н. В. Деркач, О. С. Конотоп, Т. Є. Єременко, В. В. Перлова, Т. В. Рябуха, R. Basso, M. Beaken, G. Couper, M. Hewings та інші, досліджували різні аспекти розвитку фонетичної компетентності, зокрема формування інтонаційних навичок. Проблематика впровадження контекстного підходу до викладання іноземних мов висвітлена у роботах М. М. Волікова, Н. В. Гурина, В. В. Дроздова, М. Ю. Кадемія, Т. В. Лазаренко, Т. О. Хомяковська, E. D. Baker, R. Bell, M. Devlin та інших. Основними теоретичними методами дослідження у роботі є критичний аналіз наукових джерел, узагальнення досвіду вчених з цієї проблеми. Емпіричні методи включають діагностику рівня англомовних інтонаційних навичок, експериментальне навчання для апробації методичної моделі, педагогічне спостереження, математичну обробку результатів для статистичного аналізу даних, отриманих під час експериментального навчання.

**Результати та обговорення.** Інтонація є багатокomпонентною системою акустичних і семантичних засобів, що забезпечують вираження когнітивних, емоційних і прагматичних намірів у мовленнєвій діяльності.

Її ключові параметри – ритміко-мелодійна організація, темп, тембр і логічний наголос – взаємодіють на супрасегментному рівні, створюючи смислову цілісність і прагматичну адекватність висловлювання [2, с. 71].

Значущість інтонації в професійній комунікації, особливо у педагогічній діяльності, зумовлює потребу в її цілеспрямованому формуванні як інструмента організації навчального процесу, підтримання педагогічної взаємодії та досягнення освітніх цілей. З огляду на зазначене контекстний підхід виступає як ефективна методологічна основа, яка інтегрує розвиток інтонаційних навичок у реалістичні педагогічні ситуації.

Контекстний підхід орієнтований на поступове перетворення навчальної діяльності у професійну через зміну пізнавальних інтересів, мотивацій, цілей,

методів, інструментів та результатів, які набувають професійної спрямованості [1, с. 97]. У нашому дослідженні контекстний підхід до формування англомовних інтонаційних навичок майбутніх учителів англійської мови трактується як інтегративна педагогічна стратегія, що орієнтується на занурення студентів у комплекс професійно спрямованих комунікативних ситуацій, які відтворюють багатогранність реального педагогічного дискурсу.

Розроблено навчальну модель формування англомовних інтонаційних навичок студентів факультету іноземних мов, яка ґрунтується на таких принципах контекстного підходу: когнітивної активності, когнітивно-емоційного балансу, контекстної інтеграції, функціональної доцільності, інтеріоризації мовленнєвих моделей, методологічної поступовості та поетапності проблемно-орієнтованого навчання, автентичності мовленнєвих ситуацій, соціокультурної релевантності, рефлексивності та використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Відповідно до моделі навчально-виховний процес включає проходження таких блоків: мотиваційно-підготовчий, дослідницько-аналітичний, блок інтеріоризації та варіювання інтонаційних моделей у мовленнєвих ситуаціях, блок інтегративного моделювання інтонаційних навичок у професійній діяльності, блок рефлексії, оцінювання та коригування інтонаційних навичок у професійному контексті.

Мотиваційно-підготовчий блок має на меті розвинути внутрішню мотивацію студентів до засвоєння англомовних інтонаційних стилів, підкреслити їх значущість у професійній діяльності та активізувати когнітивно-афективні механізми завдяки використанню інтерактивних методів. Через завдання, як-от рольові ігри, інтонаційні експерименти, створення асоціативних мап і інтерактивні тести, створюється позитивний емоційний клімат, заохочується інтерес до теми та формуються практичні й аналітичні вміння, необхідні для застосування інтонацій у професійній педагогічній комунікації.

Дослідницько-аналітичний блок орієнтований на розвиток у студентів здатності до самостійного аналізу та інтерпретації інтонаційних моделей

англомовного мовлення. Його реалізація базується на використанні низки методів: проблемно-дослідницького підходу для вивчення функціональних, прагматичних і стилістичних характеристик інтонаційних моделей; когнітивно-аналітичних методів, спрямованих на формулювання гіпотез і розв'язання проблемних завдань; стилістичного, прагматичного та семантичного аналізу для детального опрацювання просодичних особливостей; міжкультурного аналізу для порівняння інтонаційних систем різних мов. Ефективність забезпечується інтерактивними методами, такими як рольові ігри, квести, командні проекти, та використанням ІКТ, зокрема мовних корпусів, програм PRAAT, Audacity, WaveSurfer і платформ для спільної роботи (Google Workspace, Padlet).

Блок інтеріоризації та варіювання інтонаційних моделей спрямований на формування у студентів навичок усвідомленого й гнучкого застосування інтонаційних патернів у різних комунікативних контекстах. Реалізація блоку базується на інтерактивних і творчих методах: рольові ігри, імітації, імпровізації, командні проекти, а також вправи типу «Емоційний диктор», «Телефонна драма» та «Інтонаційний батл».

Блок інтегративного моделювання інтонаційних навичок у професійній діяльності спрямований на формування у майбутніх учителів англійської мови комплексної інтонаційної компетентності, необхідної для забезпечення комунікативної ефективності та стилістичної доречності у педагогічній взаємодії. Основними методами є використання проблемно-ситуативних завдань, рольових ігор, квестів та симуляцій уроків, таких як «Інтонаційний медіатор», «Класний конфлікт», «Учитель-лідер». Такий контекстний підхід забезпечує готовність студентів до мовленнєвих викликів у професійному середовищі та розвиток їхніх педагогічних інтонаційних стилів.

Рефлексивно-коригувальний блок спрямований на розвиток у студентів навичок критичного аналізу, самокорекції та адаптації інтонаційних моделей до професійних вимог. Основні методи включають акустичний аналіз мовлення за допомогою PRAAT, Audacity та Speech Analyzer, автоматизовану перевірку

інтонаційних зразків через Tune for Teaching і FluentU, а також інтерактивні вправи, зокрема створення аудіоблогів (WordPress, SoundCloud), VR-симуляції (ClassVR) та рольові ігри (OBS Studio, Edpuzzle).

Експериментальну базу дослідження склали студенти третього курсу спеціальності «014 Середня освіта. Мова і література (англійська)» освітнього ступеня «Бакалавр» ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса). Підсумкова оцінка сформованості інтонаційних навичок після експериментального навчання виявила суттєве покращення за всіма критеріями. Зростання показників складає за когнітивно-теоретичними критеріями – 21%, за практично-методичними – 20%, за комунікативними та рефлексивно-аналітичними – 18%.

**Висновки.** Результати післяекспериментального зрізу підтверджують ефективність контекстного підходу в навчальному процесі, що сприяло значним покращенням англомовних інтонаційних навичок студентів. Перспективи подальшого дослідження полягають у створенні інтерактивного цифрового курсу для розвитку англомовних інтонаційних навичок з урахуванням описаної навчальної моделі, що включатиме мультимедійні навчальні ресурси, адаптивні тренажери для вдосконалення інтонаційних умінь, а також систему автоматизованого зворотного зв'язку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мирончук Н. М. Контекстний підхід у підготовці студентів до професійної діяльності у зарубіжній педагогічній теорії. *Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал]* Житомир : Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся». Вип. 13, 2018. С. 95–101.

2. Удяк Г. Формування фонетичної компетенції студентів при навчанні інтонаційного оформлення висловлювання мовними засобами англійської мови. *Молодь і ринок*. 2012. Вип. 12. С. 70–75.

УДК 372.881.111.1

**МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНИХ ІНТОНАЦІЙНИХ  
НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ТРЕТЬОГО КУРСУ ФАКУЛЬТЕТУ  
ІНОЗЕМНИХ МОВ НА ЗАСАДАХ КОНТЕКСТНОГО ПІДХОДУ**

**Обуховська Ірина**

студентка магістратури другого року навчання  
факультету іноземних мов

ДЗ «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»  
м. Одеса, Україна

Науковий керівник:

**Єременко Тетяна Євстафіївна**

кандидат філологічних наук, професор  
ДЗ «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»  
м. Одеса, Україна

**Анотація:** у статті представлено навчальну модель формування англомовних інтонаційних навичок майбутніх учителів англійської мови, розроблену та теоретично обґрунтовану на засадах контекстного підходу. Модель інтегрує когнітивні, комунікативні, практико-орієнтовані та рефлексивні компоненти, спрямовані на комплексний розвиток англомовних інтонаційних навичок. Реалізація моделі здійснюється через професійно орієнтовані та проблемні ситуації, інтерактивні методи навчання, інформаційно-комунікаційні технології та міжкультурний аналіз. Такий підхід забезпечує здатність до гнучкого й усвідомленого застосування просодичних засобів, підвищуючи ефективність педагогічної взаємодії.

**Ключові слова:** Англомовні інтонаційні навички, інтонаційна компетентність, контекстний підхід, професійно орієнтовані проблемні завдання, майбутні вчителі англійської мови, освітня модель.

Інтонація як елемент мовленнєвої діяльності забезпечує її структурну

цілісність та функціональну ефективність. Її складна природа виражається через взаємодію просодичних параметрів, зокрема мелодики, ритму, темпу, інтенсивності, акцентуації та тембру [1, с. 503].

По завершенню вивчення курсу «Теоретична фонетика» [2] студенти третього курсу повинні продемонструвати ґрунтовне володіння інтонаційними аспектами англійської мови. Зокрема, вони мають вміти аналізувати компоненти інтонації (мелодику, ритм, темп, інтенсивність, акцентуацію, тембр) та їхні функції у мовленнєвій діяльності, розрізняти основні інтонаційні структури і модальні відтінки, а також узгоджувати термінальні тони залежно від стилю і контексту висловлювання. Студенти повинні вміти коректно інтонувати висловлення відповідно до прагматичних цілей і соціокультурного контексту, виконувати фоностилістичний аналіз текстів різних жанрів, а також імітувати базові інтонаційні моделі для передавання значень, емоцій і комунікативних намірів у діалогічному та монологічному мовленні.

Під англомовними інтонаційними навичками майбутніх учителів англійської мови розуміється сукупність когнітивно-афективних і практично-методичних умінь, що забезпечують правильне і доречне використання інтонаційних засобів у мовленні. Ці навички охоплюють володіння мелодикою, ритмом, наголосом, паузуванням та інтонаційними патернами, що є необхідними для вираження комунікативних намірів, відображення прагматичних і соціокультурних контекстів, а також реалізації професійно орієнтованої педагогічної діяльності

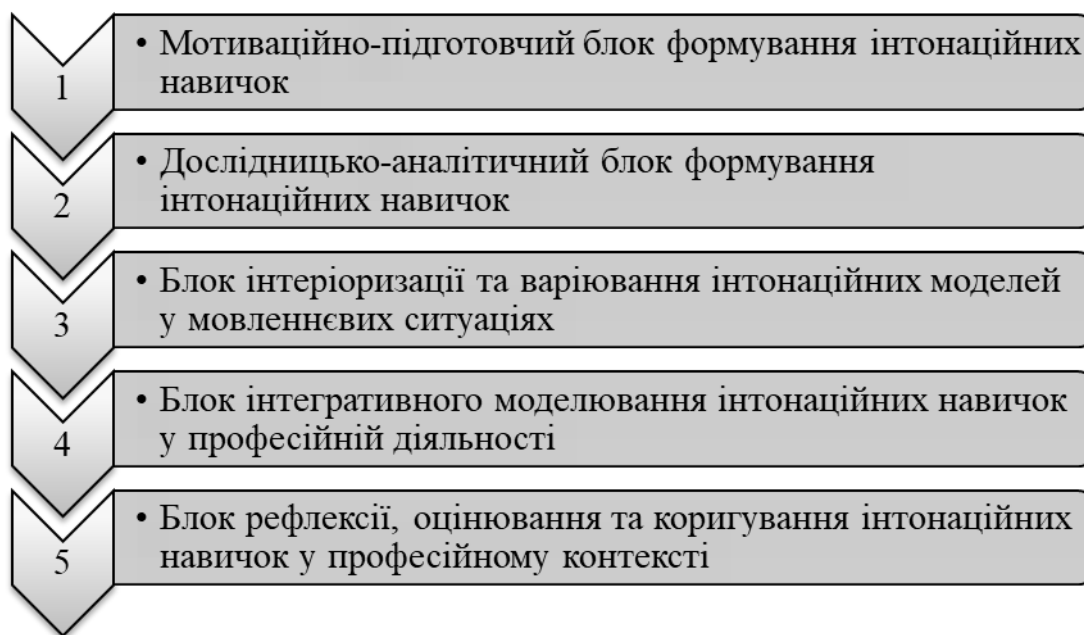
Майбутні вчителі англійської мови стикаються з труднощами, зумовленими інтерференцією рідної мови, недостатнім розумінням функцій інтонації, складністю розрізнення стилістичних моделей та термінальних тонів тощо. Це призводить до неспроможності ефективно використовувати інтонацію у комунікативних ситуаціях, зокрема у контексті майбутньої професійної діяльності.

Контекстний підхід до розвитку англомовних інтонаційних навичок майбутніх учителів англійської мови розглядається як концептуальна



педагогічна система, що сприяє формуванню професійно спрямованих інтонаційних компетентностей шляхом включення навчального матеріалу в умови, які моделюють реальні професійні та соціокультурні ситуації. Цей підхід передбачає створення автентичних комунікативних сценаріїв, що відображають специфіку педагогічної діяльності, залучення студентів до інтерактивної взаємодії, яка відповідає професійним умовам [3].

Розроблена модель формування англомовних інтонаційних навичок у студентів факультету іноземних мов складається з п'яти блоків (див. Рис. 1).



**Рис. 1. Модель формування англомовних інтонаційних навичок студентів третього курсу на засадах контекстного підходу**

Запропонована модель базується на принципах контекстуального підходу, а саме: когнітивної активізації, балансу когнітивних та емоційних чинників, контекстної інтеграції, функціональної відповідності, інтеріоризації мовленнєвих патернів, поетапного впровадження проблемно-орієнтованого навчання, автентичності комунікативних ситуацій, соціокультурної релевантності, рефлексивного підходу та застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

Комплекс вправ мотиваційно-підготовчого блоку включає завдання, спрямовані на усвідомлення ролі інтонації у професійній комунікації та

розвиток інтересу до її практичного опанування. Серед них – «Інтонаційний пазл», де студенти співвідносять аудіофрагменти з текстовими ситуаціями, «Асоціативна мапа» для побудови емоційного профілю інтонаційних стилів, рольова гра «Знайди свій стиль», що дозволяє експериментувати з різними інтонаційними моделями, а також SWOT-аналіз для оцінки переваг та недоліків кожного стилю. Завдання «Інтонаційний калейдоскоп» і «Емоційно-інтонаційний тест» сприяють формуванню афективної інтонаційної чутливості.

Комплекс вправ дослідницько-аналітичного блоку спрямований на глибоке опрацювання інтонаційних особливостей англійської мови через аналіз та практичне застосування. Наприклад, у вправі «Секрети успішної лекції» студенти аналізують англійські лекції, визначаючи роль інтонації у поясненні складного матеріалу, а в завданні «Інтонація у медіа» досліджують просодичні прийоми у публіцистичних виступах. Вправа «Читаючи з душею» сприяє розвитку декламаційних навичок через вивчення стилістичної структури текстів, а «Дружня розмова» дозволяє ідентифікувати характерні риси побутового інтонаційного стилю.

Комплекс вправ блоку інтеріоризації та варіювання інтонаційних моделей включає завдання, спрямовані на адаптацію інтонації до різноманітних емоційних і соціальних контекстів. Наприклад, у вправі «Емоційний перекладач» студенти перекладають та озвучують діалоги з фільмів, змінюючи інтонацію відповідно до ситуації, а в завданні «Емоційний диктор» імітують дикторський стиль із різними емоційними забарвленнями.

Завдання «Мовленнєва імпровізація» та «Інтонаційний батл» стимулюють гнучкість і креативність у використанні інтонацій у різних комунікативних ситуаціях.

Комплекс вправ блоку інтегративного моделювання інтонаційних навичок у професійній діяльності охоплює завдання, спрямовані на адаптацію інтонаційних моделей до різних професійних контекстів. Наприклад, у проєкті «Вчитель року» студенти створюють аудіозаписи пояснень складних тем, змінюючи інтонацію залежно від аудиторії, а в рольовій грі «Клас під час

кризи» тренують емпатійне мовлення для заспокоєння учнів у стресових ситуаціях. Завдання «Інтонаційний посередник» передбачає проведення уроків для різнорівневих груп із відповідною адаптацією інтонації, а квест «Мистецтво переконання» розвиває навички використання переконливих інтонацій у роботі з учнями з низькою мотивацією.

Комплекс вправ рефлексивно-коригувального блоку має на меті розвиток навичок самоаналізу, корекції інтонаційного мовлення через інтеграцію сучасних ІКТ. Наприклад, у вправі «Інтонаційне селфі» студенти записують власне мовлення через Otter.ai, аналізують інтонаційні акценти та формують звіти, а в «Інтонаційному детективі» порівнюють записи зі зразками у FluentU для пошуку та виправлення помилок

Створене контекстне навчальне середовище сприяє формуванню гнучких інтегративних інтонаційних навичок, що забезпечують ефективну адаптацію до професійних комунікативних ситуацій. Використання інноваційних технологій та інтерактивних методів навчання дозволяє забезпечити багатовимірний підхід до опанування інтонаційних моделей, інтегруючи когнітивні, емоційні та соціальні аспекти професійної підготовки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Basso R. Discourse Intonation: A Discourse-pragmatic Approach to Teaching the Pronunciation of English. *Journal of the International Phonetic Association*. 2021. №3. P. 502–506.
2. Єременко Т. Є. Робоча програма навчальної дисципліни ОК. 11 «Теоретична фонетика (основна іноземна мова)». Одеса: Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, 2024. 23 с.
3. Скворцова С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя на засадах контекстного навчання. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2018. Вип. 35. С. 66–71.

# СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ТОПОНІМІВ (НА ПРИКЛАДІ ТВОРУ Ф. С. ФІЦДЖЕРАЛЬДА “THE GREAT GATSBY”)

**Сокол Галина Романівна**

к.філол.н., доцент

**Дребот Яна Романівна**

студентка

Івано-Франківський національний технічний університет

нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Дослідження способів перекладу топонімів – це одне з актуальних завдань сучасного мовознавства. Аналізуючи географічні назви в англійській та українській мовах, зауважуємо, що проблема перекладу іншомовних географічних назв є справді актуальною та важливою. Варто пам’ятати, що топоніми – це не просто географічні назви, а елементи мови, які містять важливу історичну та культурну інформацію, а тому вони є джерелом пізнання іноземної культури. Неправильне вживання власних географічних назв може спричинити серйозні конфлікти між носіями різних мов та культур. Вивчення та дослідження способів перекладу топонімів є важливим для студентів-філологів, адже при перекладі дуже часто трапляються географічні назви, саме тому поглиблення знань у цій сфері є необхідністю.

**Ціль роботи. / Aim. Мета дослідження** – теоретично узагальнити та практично встановити особливості вживання топонімів та способи їх перекладу, проаналізувати речення з топонімами, вжиті у книзі “The Great Gatsby”.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Матеріалом дослідження слугувала книга Ф. С. Фіцджеральда “The Great Gatsby” та переклад роману, здійснений М. Пінчевським. Методи дослідження – описовий метод, метод порівняння, компонентний аналіз.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Як ми знаємо, людей ще з давніх часів цікавило, чому певне місце отримало таку назву. Географічні

назви становлять суттєву частину словникового складу будь-якої мови. Нам варто розуміти, що топонім – це мовна одиниця, що має вказівку на географічні об'єкти як цілісні та відносно стійкі утворення Землі природного чи антропогенного походження, які існують або існували в минулому та характеризуються конкретним розташуванням [1, с. 290]. Основне призначення будь-якої географічної назви – це конкретизація місця знаходження на поверхні Землі. Існує велика кількість видів топонімів, але загалом виокремлюють три основні класи: гідроніми, ороніми та ойконіми.

На сьогоднішній день ще не встановлено абсолютно точних правил перекладу англійських власних назв на українську мову і навпаки. Проте загалом дослідники виокремлюють такі 4 способи перекладу топонімів з англійської мови на українську: транскрибування, практичне транслітерування, калькування та транспозиція. Транслітерація передбачає передачу літер, які складають слово мови оригіналу, літерами мови перекладу. Також одним з основних способів перекладу є транскрипція з використанням іменника. Калькування стосується зміни відмінкових форм, кількості слів у словосполученні, афіксів, порядку слів тощо. Транспозиція – використання адаптованого для певної аудиторії елемента. Нам слід також пам'ятати, що деякі англійські національні географічні назви мають історично встановлені варіанти, тому перекладачі повинні їх використовувати.

Твір Ф. С. Фіцджеральда “The Great Gatsby” справді багатий різноманітними топонімічними назвами. У романі вжито різні види топонімів. Переклад роману з англійської мови здійснив Мар Пінчевський, український перекладач та журналіст.

Аналізуючи переклад речень з топонімічними назвами, помічаємо, що перекладач здійснив низку перетворень при перекладі. Мета таких змін може бути різною, найчастіше перекладач вносить зміни у перекладі для покращення розуміння тексту цільовою аудиторією, збереження художньої форми твору та передання тих особливостей, які були закладені у творі його автором.

Так, наприклад, аналізуючи речення: “How do you get to *West Egg* village?”

he asked helplessly” [2, с. 6], яке перекладено як: «Ви не скажете, як дістатися до *West-Egga?* – безпорадно спитав він» [3, с. 2], бачимо топонім *West Egg*, який перекладено способом транслітерації. Також бачимо, що при перекладі перекладач додав слова «ви не скажете», яких немає у оригінальному реченні, і, окрім цього, помічаємо інверсію «безпорадно спитав він», тобто перекладач змінив прямий порядок слів на непрямої.

У реченні: “I graduated from *New Haven* in 1915, just a quarter of a century after my father, and a little later I participated in that delayed Teutonic migration known as the Great War” [2, с. 5] вжито топонім *New Haven*, що є назвою міста у США. Переклад речення є таким: «1915 року, рівно через двадцять п'ять років після мого батька, я завершив вищу освіту в *Нью-Хейвені*, а трохи згодом узяв участь у тій запізній міграції тевтонських племен, яку заведено називати Великою світовою війною» [3, с. 2]. Ойконім у цьому реченні перекладено способом транскрибування. Проте, за новими правилами передачі, звук [h] має бути перекладено українським [г]. Щодо перекладу речення загалом, то у ньому вжито інший порядок слів, а також вираз “a quarter of a century”, яке дослівно перекладається, як «чверть століття» перекладено з уточненням: «двадцять п'ять років».

Шляхом транскрипції передано також іншу назву острова у реченні: «Слухайте, друже, давайте прокатаємося на *Коні-Айленд*» [3, с. 46]. Англійський оригінал такий: “Let’s go to *Coney Island*, old sport” [2, с. 87].

Перекладаючи топоніми, перекладач вживав і усталені назви географічних об’єктів. Як нам відомо, назви морів завжди перекладаються. Так, у реченні “The late afternoon sky bloomed in the window for a moment like the blue honey of the *Mediterranean* – then the shrill voice of Mrs. McKee called me back into the room” [2, с. 38], бачимо назву моря. В українському варіанті гідронім перекладено усталеним варіантом «*Середземне море*»: «Надвечірнє небо за вікном на мить заяскріло медяною блакиттю *Середземного моря*, але пронизливий голос місіс Маккі відразу повернув мене до вітальні» [3, с. 19]. Речення перекладено зі збереженням художніх засобів оригіналу, наприклад,

дієслово bloom, яке має дослівний переклад «цвісти», передано дієсловом «заяскріло», прикметник blue перетворено на іменник «блакить», а слово goot конкретизовано та перекладено «вітальня».

Використовується у перекладі також спосіб транскрипції з додаванням іменника. Наприклад, у романі є таке речення: “Twenty miles from the city a pair of enormous eggs, identical in contour and separated only by a courtesy bay, jut out into the most domesticated body of salt water in the *Western Hemisphere*, the great wet barnyard of *Long Island Sound*” [2, с. 7]. У перекладі маємо такий варіант: «За двадцять миль від міста в солону масу найбільш освоєних вод *західної півкулі*, в широченний затон, що зветься протокою *Лонг-Айленд*, заходять два миси, які обрисами нагадують величезні яйця, однакові за формою і розділені тільки невеликою затокою» [3, с. 3]. Топонім “*Long Island Sound*” перекладено саме способом транскрипції з додаванням іменника «протока». Щодо перекладу речення, то вжита зміна порядку слів, а також описовий переклад: «які обрисами нагадують», що на нашу думку є вдалим рішенням, адже такі зміни допомагають краще сприйняти зміст.

Іноді в одному реченні трапляється кілька топонімів. Наприклад: “...sporting life at *Asheville* and *Hot Springs* and *Palm Beach*”. В українському варіанті вони перекладені різними способами: «спортивні події в *Ешвілі*, *Хот-Спрінгсі* й *Палм-Бічі*». Місто Ешвіл перекладено способом транскрибування, у той час як Хот-Спрінг та Палм-Біч – способом транслітерації. Проте, зараз топонім Хот-Спрінг рекомендовано передавати через літеру «г».

Спосіб калькування також був застосований у перекладі топонімів у творі “*The Great Gatsby*”. Калькування передбачає певні зміни. До прикладу, речення: “We drove over to *Fifth Avenue*, so warm and soft, almost pastoral, on the summer Sunday afternoon that I wouldn’t have been surprised to see a great flock of white sheep turn the corner” [2, с. 31], топонім перекладено способом калькування. Український переклад такий: «Ми виїхали на *П’яту авеню*, таку сонячну й мирну, таку пасторально-ідилічну цього ясного недільного дня, що я не здивувався б, якби з-за рогу раптом вийшла отара білих овечок» [3, с. 16].

Переклад речення є точним, тільки прикметник “pastoral” перекладено з додаванням слова «ідилічну».

**Висновки./Conclusions.** Отже, у романі “The Great Gatsby” вжито багато топонімів. Особливо часто вживаються топоніми на позначення міст, країн. В українському перекладі вони передані різними способами: транскрипцією, транслітерацією, калькуванням та усталеними відповідниками. Аналізуючи переклад речень також помічаємо певні зміни, які допомагають краще зрозуміти сенс твору українському читачу.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Єнчева Г. Г., Томашевська Є. Фразеологічні одиниці з топонімічним компонентом в англійській та українській мовах: лінгвокультурологічний та перекладознавчий аспект. *Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference*. London. 2021. С. 289–296.
2. Fitzgerald F. S. *The Great Gatsby*. 1925. URL: <https://www.planetebook.com/the-great-gatsby/> (дата звернення: 10.12.2024).
3. Фіцджеральд Ф. С. Великий Гетсбі. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=1164> (дата звернення: 10.12.2024).



## СТОРИТЕЛІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ

**Цехош Д. С.**

Група Англ-44О

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Науковий керівник – канд. філол. наук, доцент

**Шелудченко С. Б.**

Сучасний світ вимагає від особистості не лише високого рівня професійних компетенцій, а й розвинених м'яких навичок, які допомагають ефективно адаптуватися до нових умов, будувати комунікацію та вирішувати складні соціальні завдання. Одними з ключових таких навичок є емоційний інтелект та комунікативні здібності. Їхній розвиток безпосередньо впливає на якість міжособистісної взаємодії, професійну реалізацію та особисте благополуччя.

На сучасному етапі розвитку освіти важливим є пошук інноваційних методів, які не лише забезпечують високий рівень засвоєння знань, але й сприяють розвитку емоційної грамотності. Сторітелінг як педагогічний інструмент інтегрує емоційні, соціальні та когнітивні аспекти, забезпечуючи гармонійний розвиток учнів [1].

Сторітелінг, або мистецтво розповідати історії, сприяє не лише засвоєнню навчального матеріалу, а й розвитку уяви, критичного мислення, здатності до співпереживання та саморефлексії. Завдяки своїй універсальності цей метод може бути використаний у різних сферах освіти, зокрема для навчання іноземних мов, гуманітарних дисциплін та розвитку креативних компетенцій.

Емоційний інтелект (EI) – це здатність людини усвідомлювати власні емоції, розуміти емоційні стани інших людей і ефективно управляти ними [2]. Сторітелінг є дієвим інструментом розвитку компонентів емоційного інтелекту завдяки таким механізмам: емпатія, самоусвідомлення, емоційна рефлексія. Історії дозволяють слухачам або читачам зануритися у світ героїв, відчувати їхній емоційний стан, зрозуміти мотиви їхніх дій [3]. Це сприяє формуванню

здатності до співпереживання, яка є одним із ключових аспектів ЕІ. Наприклад, розповідь про реальні життєві труднощі допомагає учням краще усвідомити почуття інших людей і розвинути толерантність.

Процес створення історій стимулює авторів до глибшого аналізу власних емоцій [2]. Наприклад, написання есе на тему “Моя найбільша перемога” дає учням змогу зрозуміти свої емоційні реакції на успіх або труднощі, підвищуючи рівень самосвідомості. Обговорення історій із моральним підтекстом сприяє розвитку здатності оцінювати вплив емоцій на прийняття рішень, аналізувати їхні наслідки.

Прикладом використання сторітелінгу є інтеграція терапевтичних історій у навчальний процес, особливо в умовах кризи або травматичних подій. Учні можуть через створення власних історій опрацьовувати свої переживання, знижуючи емоційну напругу. Уміння спілкуватися є основою соціальної взаємодії, а сторітелінг відкриває широкі можливості для розвитку різних аспектів комунікативних навичок.

По-перше, сторітелінг сприяє чіткому вираженню думок. Розповідаючи історії, учні вчаться структурувати свої ідеї, вибудовувати логічні зв'язки між подіями та доносити головну думку до слухачів. Це розвиває їхнє ораторське мистецтво та навички переконання.

По-друге, активне слухання є ще одним важливим аспектом, який розвивається завдяки сторітелінгу. Під час обговорення історій учасники вчаться уважно слухати один одного, що сприяє формуванню культури діалогу, кращому розумінню невербальних сигналів і підвищенню загальної уважності.

Нарешті, взаємодія в групі, яку забезпечує колективне створення або обговорення історій, сприяє розвитку співпраці. Це допомагає учасникам вчитися толерантно ставитися до різних точок зору, висловлювати свою позицію та відстоювати її в дружній атмосфері.

Сторітелінг також стимулює розвиток невербальної комунікації. Учасники вчаться використовувати жести, міміку, інтонацію для посилення емоційного впливу історії на аудиторію.

Технології значно розширили можливості сторітелінгу, зробивши його ще більш інтерактивним і доступним. До основних сучасних форматів належать: цифровий сторітелінг, гейміфіковані історії та візуальні історії. Цифровий сторітелінг - поєднання текстів, зображень, відео та аудіо, яке дозволяє створювати мультимедійні історії [1]. Він надає середовище для соціально-емоційного навчання, сприяючи кращому розумінню емоцій, розвитку емпатії та навичок співпраці серед учасників [4]. Використання таких платформ, як ThingLink або Adobe Spark, допомагає учням розвивати як комунікативні навички, так і цифрову грамотність. У навчанні також використовуються інтерактивні ігри, які базуються на сюжетах. Наприклад, розв'язання проблеми через рольову гру стимулює учнів до творчості та креативності. Комікси, інфографіка або анімації є потужним способом візуалізації складних тем. Вони особливо ефективні для вивчення іноземних мов, коли візуальні образи доповнюють текстовий контент.

Таким чином, сторітелінг – це універсальний інструмент, який може бути використаний для розвитку емоційного інтелекту та комунікативних умінь у різних контекстах. Його інтеграція в освітній процес сприяє формуванню всебічно розвинених особистостей, здатних до адаптації в сучасному суспільстві.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Lambert J. Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community. Routledge, 2012.
2. Salovey P., Mayer J. Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 1990.
3. Heath C., Heath D. Made to Stick: Why Some Ideas Survive and Others Die. New York: Random House, 2007.
4. Acta Educationis Generalis. Improving Primary School Students' Creative Writing and Social-Emotional Learning Skills through Collaborative Digital Storytelling. Volume 11, Issue 2, 2021.

# ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ НАВИЧОК 21 СТОЛІТТЯ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

**Шелудченко Світлана Богданівна**

к. ф. н., доцент

**Скиба Вадим Олексійович**

Студент

Волинський національний університет ім. Л. Українки  
м. Луцьк, Україна

**Вступ.** У сучасному світі, де стрімкий технічний прогрес і глобалізація постійно змінюють вимоги до освіти, набуття навичок 21 століття стало пріоритетом. Успішна інтеграція в сучасне суспільство вимагає вміння критично мислити, творчо підходити до завдань, ефективно спілкуватися і працювати в команді. Вивчення англійської мови, як засіб міжнародного спілкування, відкриває широкі можливості для поєднання розвитку цих компетенцій із мовною підготовкою.

Серед сучасних освітніх методів особливої уваги заслуговує гейміфікація, яка поєднує елементи гри із навчальними цілями, створюючи мотиваційне середовище для учнів. Завдяки їй навчання стає не лише ефективним, а й цікавим, що сприяє розвитку інноваційного мислення та взаємодії.

**Мета роботи.** Визначити роль гейміфікації у розвитку навичок 21 століття під час вивчення англійської мови. Проаналізувати ефективність ігрових методів у формуванні критичного мислення, креативності, комунікації та співпраці.

**Матеріали та методи.** Для досягнення мети роботи використано теоретичні напрацювання та практичні матеріали з питань гейміфікації та розвитку навичок (критичного мислення, творчого підходу до завдань, ефективного спілкування і вміння працювати в команді) при навчанні англійської мови. Основними методами дослідження стали аналіз наукової літератури, спостереження за навчальним процесом із використанням ігрових

елементів, а також порівняльний аналіз результатів навчальної діяльності до та після впровадження гейміфікації.

**Результати та обговорення.** Гейміфікація в освіті аналізується як стратегія підвищення залученості шляхом включення елементів гри в освітнє середовище [3]. Використання елементів ігор, таких як бали, рівні, досягнення та змагання, дозволяє створити захопливу навчальну атмосферу, в якій учні активно залучаються до процесу та покращують свої мовні навички. Ігрові методи навчання сприяють розвитку критичного мислення, оскільки учні повинні аналізувати ситуації, приймати рішення та обґрунтовувати свої вибори під час виконання завдань. Такі завдання допомагають учням не тільки вдосконалювати мовні навички, а й розвивати аналітичні здібності та здатність до розв'язання проблем.

Окрім того, гейміфікація є потужним інструментом для стимулювання креативності учнів, адже вона експлуатує відому властивість мозку: йому дуже подобається одержувати винагороду за пророблену роботу [2]. Саме тому ігрові завдання, що вимагають створення персонажів, вирішення нестандартних ситуацій або розробки власних проєктів, допомагають учням виходити за межі звичайних навчальних підходів і розвивати творчий підхід до навчання. У процесі гейміфікації учні мають можливість практикувати англійську мову не лише в стандартних ситуаціях, а й у контекстах, що вимагають творчого мислення та уяви.

Важливим аспектом є розвиток комунікативних навичок та здатності до співпраці. Ігрові методи зазвичай передбачають роботу в групах, що сприяє розвитку соціальних навичок та умінь ефективно взаємодіяти з іншими людьми. Спільне виконання завдань, обговорення рішень та обмін ідеями дозволяють учням не тільки покращувати свої мовні й мовленнєві навички, а й активно спілкуватися англійською, вирішуючи практичні задачі у команді.

Науковець Д. Кларк дослідив вплив гейміфікації на мотивацію у навчальному процесі й визначив, що надбання умінь та велике бажання здобувати знання виникають за власним бажанням учня, а не під зовнішнім

впливом [1]. Аналіз результатів навчання до та після впровадження гейміфікації показав значне покращення мовних навичок учнів. Вони стали більш зацікавленими в процесі навчання, активніше використовували англійську мову як в класі, так і поза його межами. Це свідчить про високу ефективність гейміфікації як методу навчання, який сприяє розвитку не тільки мовних навичок, але й інших важливих компетенцій, необхідних для успішного функціонування в сучасному світі.

**Висновки.** Гейміфікація є ефективним методом для розвитку навичок 21 століття при вивченні англійської мови, зокрема критичного мислення, креативності, комунікації та співпраці. Ігрові елементи стимулюють учнів до активної участі в навчальному процесі та покращують їхні мовні навички. Впровадження гейміфікації сприяє підвищенню зацікавленості учнів та покращенню результатів їхнього навчання. Завдяки цьому підходу учні розвивають не тільки мовні, але й соціальні та когнітивні навички, що є необхідними для успіху в сучасному світі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Лященко, Тамара Олексіївна, Марина Володимирівна Гришуніна, and Владислав Романович Пічкур. "Гейміфікація як одна з інноваційних форм навчального процесу." (2018).
2. Макаревич О. О. "Гейміфікація як невід'ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання." *Молодий вчений* (2015).
3. Саган О. В. "Гейміфікація як сучасний освітній тренд." *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»* 100 (2022): 12-18.

# PHILOSOPHICAL SCIENCES

## EVOLUTION OF CONCEPTION OF THE SCIENCE IN MEDIEVAL PERIOD

**Bakhor Ruzi**

Master's student

**Khairullayeva Venera**

Candidate of Philosophical sciences,

PhD, Associate professor

KazUIR&WL,

Almaty, Kazakhstan

**Abstract.** The article critically examines the range of stereotypes that have formed over the last two centuries both in the humanities and in the broad public consciousness around the concept of the “Middle Ages” in general and the concept of “medieval philosophy” in particular. The purpose of the article is to stimulate discussion about the development of the concept of the science in medieval period.

**Keywords:** Middle Ages, philosophy, theocentrism, the concept of the science in medieval period.

### **Introductions**

The study of medieval philosophy has undergone significant changes in recent times, and advances in this area of research have been important. The Middle Ages covers the period from the 5th to the 15th centuries. Medieval philosophy began to develop after the collapse of the Roman Empire (5th century) and reached its peak during the Renaissance (14th – 16th centuries).

This was the era of the flourishing of world religions, within which a new religious philosophy arose. A new type of philosopher also appeared, combining both a philosopher and a theologian. The main feature of the new philosophy is theocentrism, when everything that exists is derived from God [1].

Medieval philosophy is very closely connected with religion, and knowledge was achieved exclusively through faith. The subject of philosophy in this era were the following questions:

- a) the created nature of the world;
- b) the knowability of God and the world he created;
- c) man's place in the world;
- d) the problem of predestination;
- e) the problem of theodicy;
- f) the relationship between religious and scientific knowledge;
- g) what should society be like.

The methods of historical reconstruction and evaluation are especially needed in the study of the period of the Middle Ages. Medieval philosophy is the philosophy of the feudal era (5th – 15th centuries). In the history of philosophy, this period is assessed as something negative: ten centuries of darkness, the “long, dark Middle Ages.”

One of the founders of Italian humanism, Francesco Petrarch (1304-1374), began to ironically and polemically call the period between the era of antiquity and his own time "the Middle Ages" (*medium aevum*, *media aetas*) in his correspondence. He invested this concept with a rather negative connotation: he meant that antiquity was a brilliant period of intellectual growth and the flourishing of sciences and arts, and the Middle Ages were a gloomy (*tenebrae*) era, characterized by cultural decline, intellectual stagnation, social and political regression, religious obscurantism, in other words, these were the "dark ages" when the creative spirit of humanity fell asleep and did not wake up for several centuries. It awakened only in the Renaissance [2].

However, many authors think historical memory has treated the Middle Ages unfairly. It was a really long period, and it contained not only dark things, but also things deserving attention and continuity. However, in dictionaries and encyclopedias, the previous stage (Antiquity) and the following (Renaissance) were characterized as eras of the flourishing of human intellect and philosophical thought, and the Middle Ages as a break in the development of spirituality. And only recently



has the attitude toward this complex and unique phenomenon in the development of culture begun to be revised.

### **Aim**

Studying the evolution of conception of the science is necessary for a deeper understanding of modern problems of scientific research. The article reveals the nature of the relationship between philosophy, theology and science in the Middle Ages.

### **Materials and methods**

The overall picture of medieval thought is that the scientific knowledge in that era did not exist completely independently. It was merged with philosophical and religious ideas. The views of two main ancient thinkers, Plato and Aristotle, were in greatest demand in the Middle Ages. Moreover, Aristotle's works entered the European tradition first in Arabic translation, and then in Latin almost in full. They became known earlier than, for example, Plato's "Timaeus", almost the only work of Plato that reached medieval thinkers [3].

This is explained by the fact that Aristotle's works represented almost all areas of knowledge: physics, astronomy, mathematics, ethics, politics, logic, poetics, metaphysics and many others. And medieval philosophy and science are, in fact, two equal directions: Aristotelianism and Platonism. The supporters of Aristotelianism are Avicenna, Albert the Great, Siger of Brabant, Thomas Aquinas and many others. Accordingly, Blessed Augustine, Severin Boethius, Roger Bacon and other prominent researchers followed the line of Platonism. It is believed that Aristotelianism prevailed at the University of Paris, the future Sorbonne, and Platonism at Oxford.

Of course, medieval science also developed due to Christian dogmas, which contributed to going beyond the programs of Platonism and Aristotelianism, beyond the boundaries of the fundamental principles of ancient science. The most important postulate of the Christian worldview, which became significant for medieval science, is the postulate of the creation of the world from nothing, of divine omnipotence, which has the ability to disrupt the natural course of events. In addition, the postulate

of recognition of dual truth was important: knowledge can have not only the character of the unconditional truth of divine revelation, but also be probabilistic, obtained according to the laws of natural reason.

The following principles are considered the main principles of medieval philosophy (Table 1):

**Table 1**

**The main principles of medieval philosophy**

The main principles	
Theocentrism	The source of all being, goodness and beauty is God.
Creationism	Everything existing and changeable was created by God from nothing, and everything created changes and tends to nothingness.
Providentialism	God constantly controls the world he created, controls it, human history and the behavior of an individual.
Personalism	A person is understood as a “person”, that is, an indivisible personality, possessing reason and will, created in the image and likeness of God and endowed with conscience. Being closed and autonomous, the personality is accountable only to God.
Revelationism	The most reliable way of knowledge is to comprehend the meaning of the Holy Scripture.

The religious type of worldview becomes the basis of the philosophy of the Middle Ages. Christian truths outlined the possibilities of medieval European philosophizing, Islamic truths - Arab-Muslim philosophy. Therefore, within medieval philosophy, it is appropriate to consider separately these different philosophical systems, the features of which are determined, respectively, by the specifics of the doctrine and historical path of Christianity and Islam [4].

In the Middle Ages in the East, scientific knowledge and culture developed at a faster pace. In the 7th century AD, Islam emerged as a new world religion, and a centralized and powerful state was created – the Arab Caliphate. These circumstances determined the construction of observatories in the cities of the Caliphate, and the emergence of libraries at palaces and mosques. Baghdad became a major scientific center, where an academy – the “House of Wisdom” – appeared. A library and an observatory were created on its basis, numerous scientists, translators, copyists, etc.

worked. The works of outstanding philosophers and scientists of Antiquity (Aristotle, Euclid, Archimedes, Ptolemy, etc.) were translated into Arabic. The ancient influence was reflected in the style of the works of Arab authors, they are characterized by a systematic presentation of the material, completeness, theoretical nature, rigor of formulations and evidence. At the same time, these works are characterized by an abundance of examples and practical problems, characteristic of the Eastern tradition. [5, p. 88]

### **Results and discussions**

The Middle Ages can be considered a special era in the development of science. It should be recognized that it preserved and developed some ancient traditions to a certain extent. These are such features as contemplation, a tendency toward speculative theorizing, and a fundamental rejection of empirical knowledge.

The uniqueness of medieval science as a “knowledge” reality lies in the fact that since the truth has already been proclaimed, scientific knowledge does not claim to be new or original. Knowledge appears in the form of all sorts of summaries, compilations, encyclopedias, compendiums, etymologies.

At the same time, in the Middle Ages, there was an appeal to empirical knowledge, which was manifested in alchemy, astrology, and natural magic, which were experimental in nature. These areas of knowledge, being unscientific, at the same time prepared the possibility of the birth of science. Many researchers regard the existence of these areas of knowledge “as an intermediate link between natural philosophy and technical crafts, since they represented a fusion of speculation and crude naive empiricism” [5, p. 86].

An important way of existence of scientific knowledge in the Middle Ages was practical activity. Various spheres of human activity – crafts, architecture, agriculture, technology, medicine and others – are evidence of a fairly high level of knowledge of the laws of nature and man, which, perhaps, were not reflected in scientific books, but were applied in practice. For example, the creators of Gothic cathedrals clearly had far from primitive knowledge of mechanics, which dominated scientific thinking in that era. This way of existence of medieval scientific knowledge

can be called applied science [6].

In the Middle Ages, the very understanding of practical and theoretical knowledge changes. If in ancient culture theory and theoretical knowledge were associated with the study of what exists by its own nature, is natural, and the practical was made dependent on human activity, identifying it with the study of the artificial, then in the Middle Ages the division into the natural and the artificial was not denied, but what was created by the Supreme Creator was considered natural, and what was created by man as the ultimate creator was considered artificial. Medieval science built connections between theoretical sciences and practical mechanical arts [7].

### **Conclusions**

The scientific knowledge in this era did not exist independently, it was merged with philosophical and religious ideas. Therefore, to get acquainted with scientific ideas, we are forced to turn to medieval philosophy and religion.

Thus, medieval science, on the one hand, appears as the development of Platonic and Aristotelian scientific programs adapted to the religious worldview, and on the other hand, it makes a breakthrough into a new understanding of nature and man, which is a consequence of religious postulates that contradict the principles of the ancient worldview. In a religious form, medieval science presents all the main subsystems - natural sciences, mathematics and social and humanitarian fields of knowledge. A special role was played by the science of the soul, logic and theology, the latter in medieval science was at the peak of development.

In general, characterizing the relationship between philosophy, theology and science in the Middle Ages, it should be noted that Christian theologians were the only bearers of knowledge. Among all the sciences of that time, they gave theology a primary place and emphasized its superiority over philosophy, but at the same time they themselves proceeded from different philosophical positions.

### **REFERENCES**

1. Bayramov M. A. (2017) *Medieval Philosophy: General Characteristics* / M. A. Bayramov, R. G. Davletgaryaeva, R. R. Ziyazetdinov. — Text: direct // Young

scientist. — No. 4 (138). — P. 306-308. (in Russian)

2. Khorkov M. L. (2016) History of Medieval Philosophy as a Problem of Modernity: Construction or Interpretation? // Bulletin of RUDN. Series: Philosophy. No. 2. (in Russian)

3. Rakhmatullin R.Yu. (2016) The religious view of the world as a form of knowledge // News of Science and Education. T. 10. C. 261–266.

4. Katunina, Yu. K. (2016) Contents and features of medieval philosophy during the scholastic period / Yu. K. Katunina. - Text: direct // Young scientist. - No. 5 (109). - P. 838-841.

5. Danakari R. A. (2021). Philosophy of Science: A Textbook for Universities / R. A. Danakari; Volgograd Institute of Management - Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. - Volgograd: Publishing house of the Volgograd Institute of Management - Branch of RANEPА.-252 p.

6. Little, D. (2020). Christianity and Religious Freedom in the Medieval Period (476 – 1453 CE). Berkley Center for Religion, Georgetown University.

7. McCall, T. (2018) Medieval science and mathematics. British Library: Medieval England and France, 700-1200.

## ТРАНСФОРМАЦІЯ БІБЛІОТЕК У БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОСТОРИ

**Шевченко Д. І.,**  
здобувач вищої освіти ОС «доктор філософії»,  
029 – Інформаційна, бібліотечна та архівна справа  
Київський національний університет культури і мистецтв  
м. Київ, Україна

У сучасному світі бібліотеки відіграють роль не лише сховищ знань, але й стають активними учасниками соціальних, освітніх та культурних процесів. Трансформація бібліотек у багатофункціональні простори є важливим етапом їхнього розвитку, який відображає глобальні тенденції цифровізації, урбанізації та зростання потреб сучасних користувачів. Цей процес охоплює впровадження інноваційних технологій, переосмислення функціонального призначення бібліотечних приміщень та інтеграцію нових сервісів. Бібліотеки стають платформами для навчання, творчості, спілкування та культурного обміну, забезпечуючи інклюзивний доступ до інформації та створюючи сприятливі умови для взаємодії громади.

**Ключові слова:** Публічні бібліотеки, роль публічних бібліотек, інформаційні потреби, розвиток бібліотек, трансформація бібліотек, завдання публічної бібліотеки.

Бібліотеки як соціокультурні інститути зазнають значних трансформацій під впливом сучасних суспільних, технічних та інформаційних викликів. Зростання ролі цифрових технологій, урбанізація та зростаючий попит на інноваційні освітні й культурні послуги стимулюють переосмислення функціональної моделі бібліотек. Від традиційного накопичення знань вони переходять до виконання функцій інтерактивних освітніх і комунікаційних центрів, які сприяють соціальній інтеграції, розвитку креативності та культурного обміну. Трансформація бібліотек потребує комплексного підходу. Основними умовами є модернізація матеріально-технічної бази, зокрема

створення зон для навчання, відпочинку та спільної роботи, а також впровадження інноваційних технологій, таких як електронні бібліотеки, автоматизовані системи каталогізації, хмарні сховища даних. Значну роль відіграє підготовка персоналу, здатного використовувати новітні технології для організації інформаційного простору. Важливою складовою є також державна підтримка, яка забезпечує фінансування та нормативно-правове регулювання розвитку бібліотек.

Успішним прикладом трансформації бібліотек в Україні є Центральна бібліотека для дорослих м. Вінниці. Вона інтегрувала сучасні технології, відкривши доступ до електронних ресурсів і баз даних, організувала курси цифрової грамотності для літніх людей, забезпечила зони для коворкінгу та відпочинку. Крім того, бібліотека проводить культурно-просвітницькі заходи, які сприяють активному залученню громади до її діяльності [1].

Значний внесок у вивчення трансформації бібліотек зроблено українськими науковцями. Зокрема, М. Бондаренко у своїй праці "Трансформація публічних бібліотек в умовах цифровізації" детально аналізує сучасні виклики, серед яких проблеми доступності цифрових технологій та зниження рівня бібліотечної активності серед населення. Автор визначає ключові аспекти модернізації, акцентуючи на поєднанні традиційної діяльності бібліотек із впровадженням цифрових сервісів і нових форм взаємодії з користувачами.

Однією з важливих проблем, порушених у роботі М. Бондаренка, є необхідність подолання цифрової нерівності. Він підкреслює, що бібліотеки можуть стати інструментом соціальної інтеграції, забезпечуючи доступ до сучасних інформаційних технологій для соціально незахищених верств населення. Особливу увагу науковець приділяє інтеграції бібліотек у локальні спільноти через організацію подій, що відповідають потребам місцевого населення, і створення платформ для громадського діалогу. Праця М. Бондаренка також містить практичні рекомендації щодо адаптації бібліотек до нових умов. Зокрема, він пропонує впроваджувати моделі

багатофункціональних просторів, орієнтованих на задоволення інформаційних, освітніх і соціальних потреб користувачів. Такий підхід дозволяє бібліотекам інтегруватися у сучасну інформаційну екосистему, зберігаючи при цьому свою традиційну роль збереження та поширення знань [2]. Таким чином, трансформація бібліотек у багатофункціональні простори є закономірним етапом їхнього розвитку в умовах інформаційного суспільства. Досвід України демонструє, що такі зміни можливі за умови інтеграції інноваційних технологій, забезпечення матеріально-технічної бази, професійної підготовки кадрів та активної взаємодії з громадою. Вивчення сучасних аспектів трансформації бібліотек зробила О. Желай у своїй праці «Електронний сервіс сучасної бібліотеки». У монографії авторка розглядає електронні сервіси як ключовий елемент модернізації бібліотечної діяльності. Вона акцентує увагу на їхній ролі у забезпеченні доступу до інформаційних ресурсів для різних груп користувачів, включаючи представників органів державної влади та місцевого самоврядування. Особливу увагу приділено аналізу інституційного підходу до впровадження електронних сервісів. О. Желай наголошує, що успішна цифрова трансформація бібліотек можлива лише за умов належного фінансування, кадрової підготовки та інтеграції інноваційних технологій у щоденну роботу бібліотек. Таким чином, праця О. Желай доповнює наукові уявлення про трансформацію бібліотек у багатофункціональні простори, звертаючи увагу на значущість електронних сервісів як складової успішної модернізації бібліотечної діяльності. Впровадження таких технологій дозволяє бібліотекам ефективно адаптуватися до викликів сучасного інформаційного середовища [3].

### **Основні висновки**

Трансформація бібліотек у багатофункціональні простори є відповіддю на виклики цифровізації та зростання потреб суспільства. Вони переходять від зберігання знань до створення інтерактивних центрів, що сприяють соціальній інтеграції та культурному обміну. Успішна модернізація потребує оновлення матеріально-технічної бази, впровадження цифрових технологій та підготовки кадрів. Важливою є підтримка держави у фінансуванні та нормативному



регулюванні розвитку бібліотек. Прикладом є Центральна бібліотека м. Вінниці, яка створила зони для коворкінгу, запровадила цифрові сервіси та курси грамотності. Її діяльність орієнтована на активну взаємодію з громадою. Наукові праці, зокрема М. Бондаренка, висвітлюють роль бібліотек у подоланні цифрової нерівності та розвитку місцевих спільнот. Важливим є їхній потенціал як платформ для комунікації, навчання й інтеграції в сучасне інформаційне середовище.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Центральна бібліотека м. Вінниці. Офіційний сайт. URL: <https://vinnytsia.libraries.org> (дата звернення: 15.05.2024).
2. Бондаренко М. Трансформація публічних бібліотек в умовах цифровізації. Наукові записки. URL: <https://www.researchgate.net/publication/357294944> (дата звернення: 15.05.2024).
3. Желай О. П. Електронний сервіс сучасної бібліотеки. URL: <https://www.nbuv.gov.ua/node/5982> (дата звернення: 15.05.2024).

# ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

**Шкурдода Людмила Олександрівна,**  
викладач  
КЗ Сумського обласного інституту  
післядипломної педагогічної освіти  
м. Суми, Україна

**Вступ.** Віртуалізація соціальної реальності є важливим аспектом сучасного суспільства, яке активно інтегрує технології віртуальної реальності і доповненої реальності в повсякденне життя. Ці технології змінюють спосіб, яким люди взаємодіють один з одним та з навколишнім світом.

Віртуальна реальність – це технологія, яка дозволяє користувачам зануритися в комп'ютерно згенероване середовище, взаємодіючи з ним у реальному часі.

За останні кілька десятиліть віртуальна реальність пройшла значний шлях розвитку, від перших експериментів до широкого застосування у різних сферах, таких як розваги, медицина, освіта та промисловість.

Віртуальна реальність є унікальною технологією, що поєднує в собі аспекти простору і часу, створюючи нові можливості для дослідження і взаємодії з навколишнім світом.

Темпоральна складова у віртуальній реальності відноситься до способу, яким час сприймається та реалізується в віртуальних середовищах. Це питання має важливе значення для розуміння того, як користувачі взаємодіють з віртуальними просторами і як це впливає на їх досвід.

Актуальною проблемою сьогодення є тенденції розвитку технологій віртуальної реальності.

**Ціль роботи.** Дослідити основні тенденції розвитку віртуалізації соціальної реальності, розкрити ключові аспекти темпоральної складової у віртуальній реальності, розглянути особливості використання технологій віртуальної реальності в освіті.

**Матеріали та методи.** Вивчено та опрацьовано наукові видання з метою дослідження різних наукових підходів вчених до питання осмислення феномену віртуальної реальності.

**Результати та обговорення.** Технології віртуальної реальності активно розвиваються і знаходять своє застосування в різних галузях: від освіти та медицини до розваг і виробництва. Віртуальна реальність дозволяє створювати штучні середовища, у яких користувачі можуть взаємодіяти з об'єктами, що імітують реальний світ, або навіть знаходитися в повністю вигаданих просторах.

Однією з важливих складових середовища віртуальної реальності є темпоральний аспект, тобто взаємодія часу з віртуальними об'єктами та користувачем. Віртуальна реальність не лише змінює просторові параметри, але й має унікальний вплив на сприйняття часу, який є важливим елементом досвіду користувача.

Темпоральний аспект відіграє ключову роль у створенні ефективного досвіду взаємодії користувача з віртуальним середовищем. Одним із прикладів є ігри, де швидкість реагування, зміна динаміки та тривалість дій значно впливають на кінцевий результат. У симуляціях або навчальних програмах час може бути сповільнений або прискорений для оптимізації навчального процесу.

У філософії науки статус лінійності та нелінійності досить складний. Для того щоб визначити межу між лінійними та нелінійними теоріями необхідно звернути увагу на те, який математичний апарат ці теорії використовують. Але не лише використання певного математичного апарату може допомогти у визначенні лінійного чи нелінійного процесу, наприклад, у фізиці, завдяки принципу суперпозиції, ми можемо із певного набору окремих рішень з конструювати деяке з них, тобто адитивність цілого дорівнює сумі його частин, що адитивність причин відповідає адитивності наслідків. Але у випадку нелінійних систем відбувається порушення цього принципу ми можемо спостерігати різний результат впливу одного і того ж збудника при наявності іншого. Як влучно відмічає В. Г. Кремень, «нелінійні системи функціонують у

багатьох ситуаціях набагато гнучкіше, збільшують можливість пристосування та здатність реагувати на непередбачувані, змінні умови і впливати на них» [2, с. 168].

Темпоральна складова у віртуальній реальності визначає, як час впливає на переживання, взаємодію з середовищем та розвиток подій. У реальному світі час є неперервним, однак у віртуальних середовищах можна маніпулювати різними його аспектами — від швидкості, з якою проходять події, до синхронізації дій користувача із змінами у навколишньому світі.

У реальному світі час є лінійним, тобто події відбуваються в певному порядку. Віртуальна реальність дозволяє створювати нелінійні часові структури, де користувач може переміщатися назад чи вперед у часі, змінювати порядок подій або переживати кілька варіантів розвитку однієї й тієї ж ситуації. Це відкриває нові можливості для інтерактивних історій, ігор та симуляцій.

Віртуальна реальність є інноваційною технологією, яка відкриває нові можливості для взаємодії з інформацією, надаючи користувачам можливість зануритися в штучно створене середовище. Теорія віртуальної реальності охоплює різноманітні аспекти, такі як технічні, психологічні та соціальні, що дозволяє краще зрозуміти її потенціал і вплив.

Віртуальна реальність активно використовується в навчальних цілях, де час може бути сповільнений або прискорений для тренування різних навичок. Наприклад, у медичній освіті або військових тренуваннях можна змінювати час подій для оптимізації навчання, створюючи реалістичні сценарії без ризику для здоров'я або без необхідності в реальних ресурсах. Як зазначає В. Є Кимлюк «Віртуальна реальність на сучасному етапі може стати необхідною формою, яка може значно підвищувати ефективність навчального процесу. Під час розробки та впровадження елементів віртуальної реальності у мультимедійні навчальні комплекси необхідно враховувати можливості закладу вищої освіти, професійний рівень розробників та час, відведений на реалізацію віртуальної реальності у навчальний процес» [1, с. 211].

У навчальному процесі віртуальна реальність забезпечує нові методи

взаємодії. Студенти можуть вивчати складні концепції через занурення у віртуальне середовище, що підвищує рівень зацікавленості та розуміння матеріалу. Наприклад, вивчення історії або біології стає більш захоплюючим, коли студенти можуть «перейти» до історичних подій або дослідити людське тіло в 3D.

Віртуальна реальність відкриває нові можливості для дистанційного навчання. Студенти можуть брати участь у віртуальних класах та семінарах, отримуючи доступ до освітніх ресурсів з будь-якої точки світу. Як справедливо вказує В. Р. Скрипка «використання віртуальної реальності в освіті дозволяє візуалізувати об'єкти, процеси та явища, які неможливо продемонструвати та які становлять небезпеку для життя та здоров'я учасників освітнього процесу, додатково мотивувати учнів до навчання, а також включити в освітній процес учнів з обмеженими можливостями й допомогти їм ефективно засвоювати навчальний матеріал. За умови переходу на дистанційне та змішане навчання ця технологія набуває нового змісту, оскільки до перерахованих переваг додається також рівний доступ учнів до навчальних матеріалів» [3, с. 205].

Однією з основних перешкод для впровадження віртуальної реальності є висока вартість обладнання та програмного забезпечення. Це може обмежити доступ до технологій для деяких навчальних закладів і організацій.

Віртуальна реальність стає важливим інструментом у створенні інтерактивних фільмів, де глядач може впливати на хід подій, змінюючи темп або напрямок історії. Це дозволяє створювати новий формат розваг, де час є ключовим елементом переживання.

Віртуалізація соціальної реальності також впливає на сприйняття людьми навколишнього світу. Інтеграція віртуальної реальності у повсякденне життя змінює уявлення про соціальні норми, ідентичність і міжособистісні стосунки. Користувачі можуть експериментувати зі своїми цифровими ідентичностями, що відкриває нові можливості для самовираження.

**Висновки.** Технології віртуальної реальності є багатогранними і продовжують розвиватися. Їх розуміння потребує інтеграції технічних,

психологічних та соціальних аспектів. Подальші дослідження в цій галузі можуть допомогти реалізувати повний потенціал віртуальної реальності у різних сферах, від освіти до медицини та розваг.

Віртуальна реальність — це технологія, яка дозволяє користувачам занурюватися в штучно створене середовище, яке може бути як реалістичним, так і фантастичним. Темпоральна складова віртуальної реальності є важливою характеристикою, яка значно впливає на досвід користувача. Маніпулювання часом у віртуальних середовищах відкриває нові можливості для створення інтерактивних та реалістичних досвідів. Розвиток технологій віртуальної реальності дозволяє все більше адаптувати час до потреб користувача, що зумовлює нові тенденції в освіті, медіа та інших сферах застосування.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Климнюк В. Є. Віртуальна реальність в освітньому процесі. *Збірник наукових праць Харківського Національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба*. 2018. № 2 (56). С. 207–212.
2. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в освітньому просторі. 2-ге вид. Київ: Т-во «Знання» України, 2010. 520 с.
3. Скрипка В. Р. Впровадження технології віртуальної реальності в умовах дистанційного та змішаного навчання сучасної школи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 211. С. 201-208.

# ECONOMIC SCIENCES

## APPROACHES TO TELEMEDICINE ECONOMIC EFFICIENCY ANALYSIS

**Ivanova Olena,**

PhD (Economics), Associate Professor  
State University of Trade and Economics  
Kyiv, Ukraine

**Introduction.** The field of telemedicine continues to gain momentum, especially during and after the COVID pandemic. Large-scale bans on gatherings of people and physical barriers to traditional hospital visits have become the impetus and, in fact, the only opportunity for the global community to receive medical care through information technology. Different countries have appropriate prerequisites for the development and dissemination of telemedicine technologies. More progressive telemedicine effects are achieved due to a higher socio-economic level of development, the activity of relevant actors in the medtech market, dynamic demand for online treatment, and digital literacy of the population. The assessment of the cost-effectiveness of telemedicine depends on the medical treatment, the technological progress of the medical institution, and the overall cost-effectiveness of the implemented telemedicine activities.

**Aim** of the research is to analyze the approaches to the economic efficiency of telemedicine, considering its socioeconomic and technical outcomes.

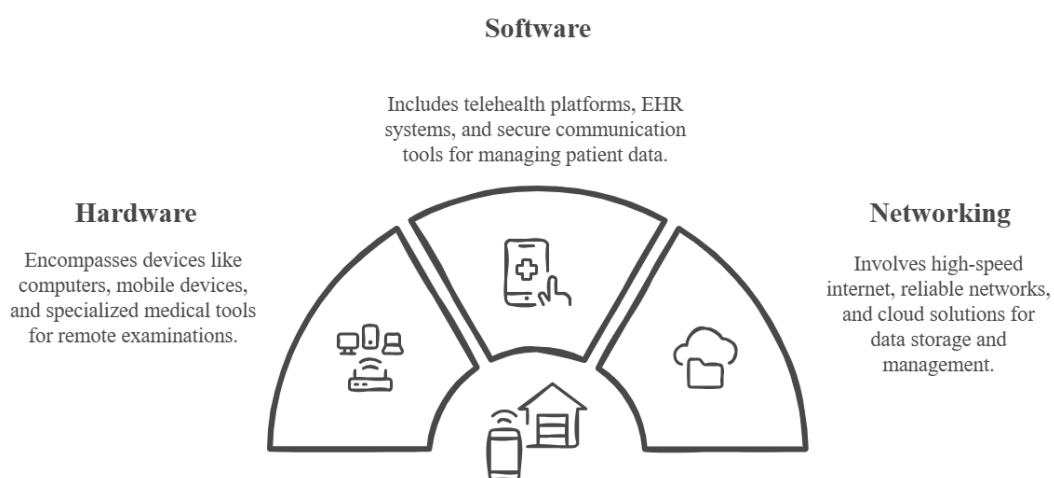
**Materials and methods.** The research was based on empirical data and theoretical studies of economic measurement of medical and economic phenomenon like telemedicine. The study relies on using system approach, comparison, analysis, and general scientific method.

**Results and discussion.** The essence of telemedicine is associated with the use of telecommunication platforms, technologies and tools to provide medical services

and collect sensitive personal medical data. Despite the development of the technological background and medical science, a significant impetus for the active and beneficial use of telemedicine for users was COVID, along with its physical limitations for the population. The population receives undeniable benefits by consulting online and saving money and time on traditional visits. The transfer of information between healthcare professionals has accelerated and diversified, which has made it possible to accelerate the digitalization of medicine.

The concept of telemedicine is multifaceted and complex. Dinesen et al. discuss the composition of telemedicine with health management, compliance with prescriptions, a range of remote services, throughout care as its features [1]. Telemedicine provides a convenient and cost-effective alternative that can significantly alleviate the strain on medical resources. Its potential for broad application and social benefit makes it an attractive prospect for future development [2]. Technological revolution propelled the development and further growth of telemedicine. Modern network of transferring information and data has opened the possibilities for medical information exchange, patient data management, maintaining registers in real time, providing up-to-date information, organizing online medical consultations, etc. [2].

The system of telemedicine organization is quite complex. It encompasses software, networking infrastructure, and appropriate hardware (fig. 1).



**Fig. 1. Elements of telemedicine technical side**  
**[developed by author based on [3]]**



The composition enables the provision of telemedicine services with efficiency and reliability over geographical barriers and timeframe. Telemedicine is made possible with tablets, smartphones, specific telemedicine cards, high-resolution video cameras, stethoscopes, monitors of wearable devices (smartwatches, fitness trackers), and diagnostic tools for remote diagnosis. Microphones, webcams, and displays play an extremely important role in transmitting high-quality data and creating electronic records.

Collection, recognition, analysis, integration and reporting are performed due to specific software. It encompasses telehealth platforms, teleconferencing programs, EHR management information systems, telecommunication security system, biorepositories, clinic management software, telehealth apps, etc. Another critical element of telemedicine infrastructure is networking technology. This is made possible by broadband, fast access to the internet because video and audio as well as data quality and integrity is essential for efficient communication and information exchange.

Economic efficiency belongs to the main indicators of expediency, usefulness and progressiveness of the service, technology or the need for the result. It can be characterized by recognition of minimized costs for forming an appropriate service in its maximum volume and market surplus [4]. In the case of the service sector, efficiency may include technical and allocation measures. Technically, it is the extent to which the production maximizes the output volumes given the inputs, while allocative efficiency signifies capability to minimize input costs considered the output quantity [5]. Regarding the activity of an enterprise, economic efficiency delineates comparison of efforts made and estimated results to measure the economic growth and profitability [6]. Efficiency ties up with investments, additional profit generation, and cost recovery. In addition, economic efficiency relates with business partnership and effective resource allocation among the driving factors to ensure business maturation and market success.

Telemedicine is developing due to its levers and drivers - medicine and medtech. Therefore, the assessment of its economic efficiency is complicated by the

need to consider medical treatment. However, there are various methods inherent in the economic analysis of objects, which are also applicable to the economic efficiency of a hospital. Costs and profits, investment attractiveness, comparison with potential opportunities, comparison with traditional methods of medical care can be considered as the approaches to economic efficiency analysis. The cost-benefit analysis of various telemedicine programs can confirm or refute their economic efficiency.

The evidence base for the cost-effectiveness of telemedicine was limited. In response to the rapid growth in the number of studies in this field, a comprehensive review of the literature conducted by R. Bell-Aldeghi, B. Gibrat et. al. with systematic and manual selection methods. Appropriate data was analyzed to determine the characteristics of economic evaluations of telemedicine and the determinants of economically efficient telemedicine interventions [7]. In addition, researchers pay attention to the technological part of telemedicine, e.g. quality of service, quality of healthcare system architectures, reliability and relevance of data transmission through wearable sensors etc. [8].

Since telemedicine was developed to deliver medical services rapidly, non-hospitalization cases will require fewer face-to-face visits and save time [9]. These input time resources, which are advanced and decisive compared to the traditional form. Telemedicine is expected to be cost-effective, usable, and supported with technical adjustability. Along with technical capacity, telemedicine interventions should cut hospitalization cases, shortage of admissions, minimization of costs, and positive healthcare outcomes.

Other scientific studies examined the economic effectiveness of telemedicine in treating specific diseases. However, in general, it is quite difficult to form a universal approach to the system of metrics and calculations for assessing the effectiveness of its application due to complex nature of telemedicine composed of medicine and technological part, each of which has its own system and features of evaluating efficiency. Therefore, the development of an integrating system of indicators for assessing the effectiveness of telemedicine remains an important open

question.

Since the phenomenon of telemedicine is related to medical indicators and technology adoption, it is advisable to analyze economic activity by cost-effectiveness, assessment of technological investments, user satisfaction, and health outcome efficiency. The framework of telemedicine's analysis considers intervention outcome and conditions without application of telemedicine.

Cost and benefit analysis (CBA) represents the analytical approach and approach to comparison and evaluation of activities and outcomes. From one perspective, the costs associated with social and economic expenditures are valued as finances or numeric measures. From another perspective, the benefits can be identified. The optimal decision is that which leads to maximization of difference between the benefits and costs of the estimated process/activity.

Introduction of telemedicine is digital transformation of medical services, i.e. the way of provide people with internet-based consultation and treatments. Therefore, this context leads CBA to understanding potential or even factual return on digital investment in the form of implemented new technologies, appropriate fixed assets, intellectual assets, intangible resources (training costs and clinicians' skills) as well as involved risks. Precise, economic, and data-driven decisions made for digital transformation expect for optimal and high return.

Cost-effectiveness analysis, CEA serves to compare effectiveness and costs per unit to define the telemedicine intervention value and whether it justifies the cost made. This type of analysis is more sensitive since it compares alternative telemedicine projects while its place, estimate errors, and scale may complicate an accurate assessment of two projects/programs. CEA is applied to compare a few expected interventions with common outcomes and several programs of telemedicine interventions are compared according to similar methodology.

Analysis of cost and utility (CUA) is common for healthcare studies for having the goals to examine life expectancy, life quality improvement, and quality of the following year of life, which is facilitated by interventions of telemedicine tool. CUA considers incremental costs per studied unit of utility. If we use CUA, then

telemedicine interventions are expected to extend the years of living or improve general level of health without life extension. Cost-utility indicator uses quality-adjusted life year (QALY).

Among the qualitative indicators that can be used to assess effectiveness are patient or physician surveys. Since telemedicine is aimed at improving the health of an individual, a personal approach to evaluation and personalization of effectiveness is important for assessing the implementation of digital changes. The survey may assist in common estimation of telemedicine that reflects personal attitude and health estimation. The questionnaire should contain the questions with scale, particularly Likert scale, to range, classify and compare individual responses. In the case of telemedicine, feedback from respondents is important to consider personal assessment and form a patient-centered approach to a comprehensive assessment of telemedicine effectiveness.

**Conclusions.** Despite the expansion of telemedicine, comprehensive assessments of its economic impact remain scarce, with only a handful of studies accounting for its multifaceted costs and benefits. The remote capabilities of telemedicine extend its influence on individual care, ensure time and money savings, and manage chronic disease. CEA and CBA are used to assess telemedicine interventions, health outcomes and appropriate costs, and evaluate optimal telemedicine resource allocation. They provide important insights about appropriate medtech projects. Supplemented with qualitative surveys of patients and medical staff, analysis becomes more comprehensive to define telemedicine's impact and health improvements.

## REFERENCES

1. Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. *Sensors international*, 2, 100117. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666351121000383>.
2. Su, Z., Li, C., Fu, H., Wang, L., Wu, M., & Feng, X. (2022). Review of the development and prospect of telemedicine. *Intelligent Medicine*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667102622000791>.

3. Omaghomi, T. T., Elufioye, O. A., Akomolafe, O., Anyanwu, E. C., & Odilibe, I. P. (2024). A comprehensive review of telemedicine technologies: past, present, and future prospects. *International Medical Science Research Journal*, 4(2), 183-193.
4. Petrou, A. (2014). Economic Efficiency. In: Michalos, A.C. (eds) *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5\\_818](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_818).
5. Meglio, G. D., & Visintin, S. (2014). Efficiency of the services sector: A parametric approach. [https://www.researchgate.net/publication/265172815\\_Efficiency\\_of\\_the\\_Services\\_Sector\\_a\\_Parametric\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/265172815_Efficiency_of_the_Services_Sector_a_Parametric_Approach).
6. Geamănu, M. (2011). Economic efficiency and profitability. *Studia Universitatis Vasile Goldiș, Arad-Seria Științe Economice*, 21(2), 116-119. [https://www.researchgate.net/publication/265814327\\_ECONOMIC\\_EFFICIENCY\\_AND\\_PROFITABILITY](https://www.researchgate.net/publication/265814327_ECONOMIC_EFFICIENCY_AND_PROFITABILITY).
7. Bell-Aldeghi, R., Gibrat, B., Rapp, T., Chauvin, P., Guern, M. L., Billaudeau, N., ... & Sevilla-Dedieu, C. (2023). Determinants of the cost-effectiveness of telemedicine: Systematic screening and quantitative analysis of the literature. *Telemedicine and e-Health*, 29(7), 1078-1087. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0161>.
8. Alenoghena, C. O., Ohize, H. O., Adejo, A. O., Onumanyi, A. J., Ohihoin, E. E., Balarabe, A. I., Okoh, S. A., Kolo, E., & Alenoghena, B. (2023). Telemedicine: A survey of telecommunication technologies, developments, and challenges. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 12(2), 20. <https://doi.org/10.3390/jsan12020020>.
9. Eze, N. D., Mateus, C., & Cravo Oliveira Hashiguchi, T. (2020). Telemedicine in the OECD: an umbrella review of clinical and cost-effectiveness, patient experience and implementation. *PloS one*, 15(8), e0237585. <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0237585&type=printable>.

# СУЧАСНА СВІТОВА ЕНЕРГЕТИЧНА КРИЗА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОДОЛАННЯ

**Антонюк Катерина Іванівна**

д.э.н., доцент, професор кафедри економіки та митної справи

**Кириченко Ілля Сергійович**

Магістрант

Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

## **Введення**

Дослідивши історію світових енергетичних криз, доцільним вважаємо заглиблення в причини і наслідки сучасної енергетичної кризи для кращого розуміння шляхів її подолання.

Глобальна енергетична криза 2021-2024 років — це серйозна дестабілізація енергетичних ринків, спричинена сукупністю факторів, зокрема пандемією COVID-19, війною в Україні та зміною клімату. Криза призвела до різкого зростання цін на енергоносії, що мало значний вплив на підприємства та споживачів у всьому світі. Пандемія COVID-19 сильно вплинула на енергетичні ринки. Вона спричинила різке зниження попиту на енергію у 2020 році, оскільки підприємства та споживачі були змушені припинити або скоротити свою діяльність. Це призвело до надлишку нафти і газу, що призвело до падіння цін.

Однак попит на енергію почав відновлюватися у 2021 році, коли світова економіка почала відкриватися. Це відновлення відбулося швидше, ніж очікувалося, і застало багатьох виробників енергії зненацька. Через це у 2021 році почали зростати ціни на енергоносії.

Війна в Україні також сприяла енергетичній кризі. Росія є великим виробником нафти та газу, і війна перервала її експорт. Це призвело до подальшого зростання цін на енергоносії.

Енергетична криза мала значний вплив на підприємства та споживачів у всьому світі. Вищі ціни на енергоносії призвели до подорожчання виробництва

товарів і послуг, що призвело до інфляції. Споживачі також побачили, що їхні рахунки за електроенергію зросли, що спричинило навантаження на сімейні бюджети.

Глобальна енергетична криза є складною та багатогранною проблемою, яка має глибокі наслідки для економіки, суспільства та навколишнього середовища. Хоча простого або негайного вирішення енергетичної кризи немає, є кілька кроків, які можна зробити, щоб пом'якшити її вплив.

### **Ціль роботи**

Ціллю цієї роботи є комплексне дослідження сучасної світової енергетичної кризи, яка стала однією з найважливіших глобальних проблем XXI століття. У межах цієї теми досліджуються основні чинники, що спричинили кризу, включаючи геополітичну нестабільність, економічні дисбаланси, зростання попиту на енергоносії, нерівномірність розподілу ресурсів, екологічні виклики та кліматичні зміни.

Особлива увага приділяється аналізу впливу війни в Україні, пандемії COVID-19, політичних санкцій, та технологічних змін на енергетичних ринках. Робота має на меті ідентифікувати ключові загрози для енергетичної безпеки та оцінити вплив кризи на світову економіку, соціальні системи та глобальну політику.

Крім того, ціль полягає у визначенні ефективних стратегій подолання енергетичної кризи шляхом використання відновлюваних джерел енергії, впровадження інноваційних технологій, підвищення енергоефективності, оптимізації енергетичних ланцюгів постачання, та розробки міжнародних механізмів співпраці.

Робота спрямована на формування системного бачення сучасної енергетичної кризи та розробку практичних рекомендацій для урядів, бізнесу, наукової спільноти та громадянського суспільства. Головним завданням є внесок у забезпечення стійкості енергетичних систем, скорочення залежності від викопного палива, зниження вуглецевих викидів та створення основ для переходу до сталої енергетичної моделі розвитку.

Таким чином, робота має на меті не лише аналіз поточного стану світової енергетики, а й сприяння розробці довгострокових рішень, що враховують як локальні, так і глобальні аспекти проблеми.

### **Матеріали і методи**

Для написання цієї роботи було використано широкий спектр матеріалів і методів. Основними джерелами інформації стали аналітичні звіти міжнародних організацій, таких як Міжнародне енергетичне агентство (IEA), ООН, Міжнародний валютний фонд (IMF) і Всесвітній банк, а також аналітичні огляди провідних енергетичних компаній, зокрема BP, Shell та ExxonMobil. Для поглибленого аналізу використовувалися наукові публікації з рецензованих журналів у галузях енергетики, економіки, екології та міжнародних відносин, а також матеріали конференцій, присвячених відновлюваній енергетиці, сталому розвитку та кліматичним змінам.

Статистичні дані були зібрані з баз даних, що стосуються енергетичних ринків, кліматичних змін (IPCC) і економічних показників, пов'язаних зі споживанням енергії. У дослідженні також були враховані національні закони та регуляторні документи, міжнародні угоди, такі як Паризька угода та Кіотський протокол. Важливу роль відіграли актуальні медіа-джерела, включаючи статті у провідних ЗМІ (Bloomberg, Reuters, Financial Times) та інтерв'ю з експертами у сфері енергетики.

Методологія дослідження включала різноманітні підходи. Аналіз даних був використаний для оцінки тенденцій у споживанні енергії, цін на ресурси та рівнях викидів CO<sub>2</sub>, а також для вивчення соціальних, політичних і економічних наслідків кризи. Геополітичний аналіз дозволив оцінити вплив міжнародних конфліктів, санкцій на глобальні ринки, зокрема через вивчення енергетичних альянсів, таких як ОПЕК та ЄС.

Особливу увагу було приділено вивченню інновацій у сфері енергозбереження, використання відновлюваних джерел енергії.

### **Результати та обговорення**

Однією з найбільш критичних реакцій на енергетичну кризу є інвестиції у



відновлювані джерела енергії. Сонячна та вітрова енергія, наприклад, потенційно можуть значно зменшити нашу залежність від викопного палива, яке є обмеженим і залежить від нестабільності цін. Ці відновлювані джерела енергії є багатими, стійкими та екологічно чистими. Крім того, технологічний прогрес зробив сонячні батареї та вітряні турбіни більш ефективними та доступними, що призвело до постійного зростання їх використання в усьому світі. Країни, які інвестують у ці технології, можуть диверсифікувати свої енергетичні портфелі, роблячи себе менш вразливими до коливань на світових ринках нафти та газу. Наприклад, у період підвищення цін на енергоносії у 2021–2022 роках країни з більшою часткою відновлюваної енергії у своєму балансі менше постраждали від підвищення цін порівняно з країнами, які залежать від імпортованого викопного палива.

Ще одним важливим заходом є підвищення енергоефективності. Енергоефективність передбачає використання меншої кількості енергії для виконання того самого завдання, тим самим зменшуючи загальне споживання без шкоди для продуктивності. Цього можна досягти за допомогою переходу на енергозберігаючі прилади, модернізації будівель для зменшення втрат тепла та сприянню збільшення користування громадським транспортом. У промисловому секторі оптимізація виробничих процесів і зменшення втрат енергії може призвести до суттєвого скорочення використання енергії. Споживаючи менше енергії, ми зменшуємо навантаження на енергопостачання та знижуємо викиди, сприяючи як енергетичній безпеці, так і досягненню кліматичних цілей.

Диверсифікація енергопостачання також є ключовою стратегією подолання енергетичної кризи. Багато країн, особливо в Європі, сильно залежать від невеликої кількості постачальників енергії, особливо природного газу. Щоб зменшити ці ризики, країни повинні прагнути диверсифікувати свої джерела енергії як з точки зору географії, так і типів енергії. Крім збільшення частки відновлюваної енергії, країни можуть інвестувати в альтернативні технології, такі як атомна енергетика, водень і біоенергетика. Крім того,

будівництво енергетичної інфраструктури, такої як термінали зрідженого природного газу, може забезпечити доступ до ширшого кола постачальників і зменшити залежність від одного регіону.

На додаток до заходів із боку пропозиції, зниження попиту на енергію є важливою частиною вирішення проблеми енергетичної кризи. Цього можна досягти шляхом зміни поведінки споживачів, розробленню регулятивних заходів і запровадженню технологічних інновацій.

### **Висновки**

Нинішня енергетична криза є тривожним дзвінком для світу, показуючи крихкість наших поточних енергетичних систем і термінову потребу переходу до більш стійких альтернатив.

Не можна не помітити екологічні наслідки енергетичної кризи. Оскільки ціни на природний газ різко зросли, деякі країни повернулися до використання більш забруднюючих джерел енергії, таких як вугілля, для задоволення своїх потреб в електроенергії.

Вживаючи рішучих заходів для усунення основних причин кризи, таких як надмірна залежність від викопного палива, неефективне використання енергії та обмежена диверсифікація енергоресурсів, світова спільнота може зменшити безпосередні наслідки кризи, одночасно заклавши основу для більш сталого та стійкого енергетичного майбутнього. Інвестиції у відновлювані джерела енергії, підвищення енергоефективності та скорочення попиту на енергію є важливими стратегіями, які можуть допомогти пом'якшити наслідки кризи, а також вирішити ширші проблеми зміни клімату та енергетичної безпеки. Криза служить потужним нагадуванням про необхідність співпраці, інновацій і довгострокового мислення для побудови більш сталого майбутнього для всіх.

# ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ В УКРАЇНУ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Безпалько Віктор Олександрович**

Студент 4 курсу спец. 051 «Економіка»

Національний університет Києво-Могилянська Академія  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** В умовах війни, яка триває в Україні, залучення іноземного капіталу стає ще більш критичним. Військові дії створюють численні ризики для інвесторів, що, в свою чергу, ускладнює процес залучення інвестицій. Однак, незважаючи на це, потенціал та перспективи для активізації іноземних інвестицій все ж існують. Актуальність цієї теми зумовлена не лише потребою в економічному відновленні після тривалих криз, але й необхідністю інтеграції України в глобальну економічну систему. Прямі іноземні інвестиції (ПІІ) виступають одним із ключових факторів, що сприяють розвитку національної економіки, оскільки вони забезпечують не лише фінансові ресурси, але й технології, управлінський досвід та нові робочі місця.

**Мета роботи. / Aim.** Метою роботи є дослідження перспектив та викликів залучення іноземного капіталу в Україну в умовах війни.

**Матеріали та методи /Materials and methods.** У дослідженні використано комплексний підхід, що включає аналіз релевантної інформації на тему дослідження в працях вітчизняних дослідників та науковців. Методологія охоплює якісний та кількісний аналіз, що дозволяє оцінити інвестиційний потенціал України, виявити основні тенденції та фактори, що впливають на залучення іноземних інвестицій, а також сформулювати рекомендації для покращення інвестиційного клімату в умовах війни.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Іноземний капітал-це фінансові ресурси, які інвестори з інших країн вкладають в економіку певної держави. Це можуть бути як прямі іноземні інвестиції (ПІІ), так і портфельні інвестиції. Для України наразі більш актуальним є залучення

прямих іноземних інвестицій. Вони передбачають довгострокові вкладення, які здійснюються з метою створення або розширення підприємств [3].

Іноземний капітал є важливим елементом для розвитку національної економіки, оскільки він забезпечує країну необхідними фінансовими ресурсами, технологіями та управлінським досвідом. Залучення іноземних інвестицій сприяє модернізації виробництва, підвищенню продуктивності праці та створенню нових робочих місць. Це, в свою чергу, позитивно впливає на економічне зростання та соціальний розвиток [5].

В умовах війни, іноземний капітал стає особливо важливим для відновлення економіки. Однак, інвестори стикаються з численними ризиками, такими як політична нестабільність, військові дії та невизначеність у правовій сфері. Тому для залучення іноземного капіталу Україні необхідно створити сприятливий інвестиційний клімат, що включає правову захищеність інвесторів, прозорість у веденні бізнесу та активну підтримку з боку держави [6].

Ефективне залучення іноземного капіталу вимагає комплексного підходу, що включає [1; 3; 4; 6]:

- ✓ поліпшення інвестиційного клімату: можливим кроком є створення спеціальних економічних зон, які надаватимуть податкові пільги та інші переваги для іноземних інвесторів;

- ✓ розробка інвестиційних програм: держава повинна ініціювати програми, які сприяють залученню іноземного капіталу в ключові галузі економіки, такі як інфраструктура, енергетика, технології та агропромисловий сектор;

- ✓ забезпечення юридичною підтримкою: держава повинна створити умови, які можуть зменшити ризики для інвесторів та гарантувати їм правову безпеку;

- ✓ співпраця з міжнародними організаціями: такі організації (Світовий банк, Міжнародний валютний фонд та Європейський банк реконструкції та розвитку) можуть надати фінансування, технічну допомогу та експертизу для

реалізації інвестиційних проєктів.

Перспективи залучення іноземного капіталу в Україні в умовах сучасних викликів та можливостей виглядають досить обнадійливими. Після завершення активних бойових дій Україна матиме можливість залучити значні обсяги іноземних інвестицій для відновлення інфраструктури, промисловості та соціальної сфери. Інвестори зацікавлені в країнах, які демонструють потенціал для швидкого відновлення, і Україна має шанси стати привабливим напрямком для таких інвестицій [3].

Маючи негативний, але практичний досвід війни, Україна може використати його для подальшого розвитку військово-промислового комплексу (ВПК) та підняти інтерес до нових військових технологій, маючи усі умови для залучення іноземного капіталу в цю сферу. Крім оборонного комплексу є перспективи і в залученні капіталів до розробки українських цифрових продуктів. Це відкриває нові можливості для залучення інвестицій в секторі ІТ, стартапів та технологічних інновацій. Особливо, коли вже існують українські компанії, які зарекомендували себе на міжнародному ринку [5].

Окрім потужних можливостей та перспектив залучення іноземного капіталу в Україну, існує і ряд викликів та проблем, які гальмують цей процес. Внаслідок війни обсяги залучення іноземного капіталу зменшились у 20 разів, а прямі іноземні інвестиції – у 15 разів порівняно з довоєнним 2021 роком. Це створює критичну ситуацію для економіки, оскільки зменшення інвестицій призводить до скорочення робочих місць, зниження валютних надходжень до бюджету та уповільнення технологічного розвитку [1; 4].

Однією з найбільших проблем, що стримують залучення іноземного капіталу є недостатня правова база та механізми захисту іноземних інвестицій. Інвестори потребують гарантій, що їхні активи будуть захищені від конфіскацій та суміжних ризиків [2].

Проблемою є також відсутність значних інвестиційних стимулів. Податкові пільги, субсидії, гарантії повернення інвестицій є критично важливими для залучення іноземних інвесторів, які шукають безпечні та вигідні

можливості для вкладення капіталів. Відсутність чіткої та стабільної політики в сфері інвестиційних стимулів створює невизначеність. Інвестори зазвичай обирають країни з передбачуваним правовим середовищем, де вони можуть бути впевнені в захисті своїх інтересів. В Україні ж, через часті зміни в законодавстві та відсутність системних підходів, іноземні компанії можуть відчувати ризик безпідставної втрати своїх вкладень [1].

**Висновки./Conclusions.** Аналіз інвестиційного клімату в Україні в умовах війни показує, що країна стикається з численними викликами, які потребують термінового вирішення. Військові дії створюють численні ризики для інвесторів, що, в свою чергу, ускладнює процес залучення іноземного капіталу. Однак, незважаючи на ці виклики, існує потенціал для активізації іноземних інвестицій, за умови, що буде реалізовано ефективну комплексну стратегію, яка включає покращення інвестиційного клімату та забезпечення правової захищеності інвесторів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гайдуцький А. Залучення іноземного капіталу: кейс воєнного часу. *Foreign trade: economics, finance, law*. 2023. Т. 128, № 3. С. 30–41. URL: [https://doi.org/10.31617/3.2023\(128\)03](https://doi.org/10.31617/3.2023(128)03) (дата звернення: 11.12.2024).
2. Горник В. Г., Сімак С. В. Проблеми залучення іноземних інвестицій в економіку та їх вплив на безпеку та обороноздатність України. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2023. № 1. С. 42–47. URL: <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2023.1.6> (дата звернення: 11.12.2024).
3. Нечипорук О. Проблема залучення іноземних інвестицій в Україні під час війни. *Економіка та суспільство*. 2023. № 54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-6> (дата звернення: 11.12.2024).
4. Панкова Л. І., Камалова-Кутинець О. М. Аналіз тенденцій та перспектив залучення іноземних інвестицій в умовах економіки війни. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2022. № 6. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-03-02> (дата звернення: 11.12.2024).

5. Прокопчук О., Горбачова І., Мамченко Т. Іноземний капітал в економіці України. *Економіка та суспільство*. 2022. № 37. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-33> (дата звернення: 11.12.2024).

6. Славкова А., Колісник Д. Інвестиційна привабливість України: реалії в умовах війни та перспективи повоєнної відбудови. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-138> (дата звернення: 09.12.2024).

# ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО СТАНУ КРЕДИТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

**Бормотова Марина Валентинівна**

к.е.н., доцент

**Пилипенко Вікторія Андріївна**

Студентка

**Раєвський Іліас**

Студент

Український державний університет  
залізничного транспорту

**Вступ.** В сучасних умовах, що пов'язані з збройним нападом росії та наслідками пандемії, спричиненої COVID-19, для України надзвичайно важливим є функціонування дієвої кредитної діяльності банківських установ, що повинно зумовити збільшення кількості робочих місць, виникнення нових суб'єктів господарювання, підвищення зайнятості населення та забезпечує соціально-економічний розвиток країни.

**Ціль** роботи в дослідженні особливостей сучасного стану кредитного ринку України.

**Матеріали та методи.** Про написанні даної роботи було використано загальноприйняті методи: аналізу і синтезу, логічного узагальнення, системного підходу, табличний, графічний методи тощо.

**Результати та обговорення.** Аналіз динаміки кредитів, наданих клієнтам банківськими установами в 2019-2023 р. за даними НБУ показав нестабільність у обсягах наданих кредитів (Таблиця 1, Рис. 1).

Так, починаючи з 2019 року обсяги наданих кредитів знижувалися з 1 033 430 млн. грн. до 1 024 852 млн. грн. у 2023 році. У 2020 році обсяг наданих кредитів зменшився на 72 833 млн. грн. або на 7,05% порівняно з 2019 роком. А вже у 2021 році відбувся суттєвий ріст кредитів, які надані клієнтам, а саме на 104 750 млн. грн. або на 10,9% порівняно з попереднім 2020 роком. Обсяги в 2022 та 2023 роках знижувалися на 29 134 млн. грн. та 11 361 млн.



грн., або 2,73% та 1,09% відповідно порівняно з попередніми роками.

Така динаміка пов'язана з тим, що банки нарощують свої міцність в умовах зменшення кількості банків на фінансовому ринку. Скорочення кредитних портфелів банків у 2022 та 2023 роках пов'язане з негативним впливом воєнного стану на економічний розвиток країни, а отже, і на доходи громадян.

Для кращої наочності, наведемо динаміку сум кредитів наданих банківськими установами України за наведений період на рис. 1.

**Таблиця 1**

**Динаміка обсягу банківських кредитів наданих клієнтам та темп зростання за 2019-2023 рр.**

Рік	Обсяги кредитів надані клієнтам, млн. грн..	Приріст, % до попереднього року
2019	1033430	-
2020	960597	-7,05
2021	1065347	10,90
2022	1036213	-2,73
2023	1024852	-1,09



**Рис. 1. Динаміка обсягу наданих банківських кредитів за 2019-2023 рр., млн. грн.**

Далі проаналізуємо суму та частку кредитів за суб'єктами кредитування

(таблиця 2). Динаміка та структура банківських кредитів в Україні протягом 2019-2023 рр. наочно представлена на рис. 2. Слід зазначити, що протягом усього періоду, що розглядається, обсяг кредитування юридичних осіб значно перевищував обсяг кредитування фізичних осіб.

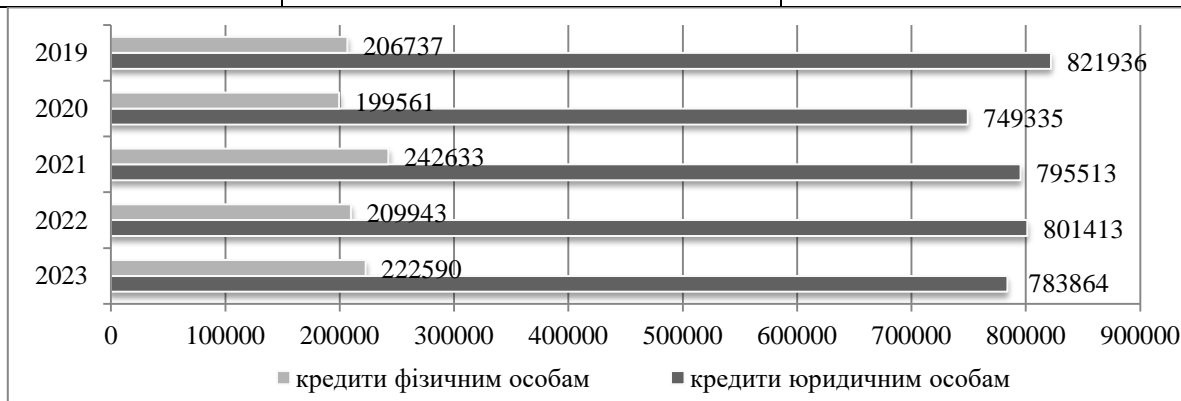
Кредити для бізнесу мають тенденцію до зниження в період між 2019 і 2023 роками. Так, кредитування юридичних осіб впало з 821936 млн. грн. у 2019 році до 783864 млн. грн. у 2023 році. Це було зумовлено переважно високою вартістю фінансування та низькою платоспроможністю позичальників, а також жорсткими карантинними обмеженнями, які суттєво знизили активність у певних секторах економіки. Крім того, війна в країні мала значний вплив на кредитну активність комерційних банків.

В той час як обсяг кредитування фізичних осіб зріс з 209943 млн. грн. до 222590 млн. грн. за цей період, але за аналізований період їх розмір не змінювався однозначно і мав хвилеподібний характер. Основними факторами, що сприяли відновленню кредитної активності вітчизняних банків, були відновлення ділової активності клієнтів, запровадження банками нових кредитних програм та урядовий пакет заходів зі стимулювання кредитування.

**Таблиця 2**

**Структура банківських кредитів в Україні, 2019-2023 рр., млн. грн**

Рік	Кредити юридичним особам	Кредити фізичним особам
2019	821936	206737
2020	749335	199561
2021	795513	242633
2022	801413	209943
2023	783864	222590



**Рис. 2. Структура банківських кредитів в Україні, 2019-2023 рр.**

Розглянемо рейтинг найбільших банків за кредитуванням фізичних та юридичних осіб та їх структуру на листопад 2024 року за даними сайту FORINSURER (Таблиця 3, Таблиця 4).

**Таблиця 3**

**Рейтинг найбільших банків за кредитами фізичним особам, млн. грн.**

№	Найменування банку	Кредит фізичних осіб, тис. грн.	Питома вага, %
1	Приватбанк	73596,98	42,6
2	СЕНС-БАНК	34031,44	19,7
3	УНІВЕРСАЛ БАНК	25322,66	14,6
4	ПУМБ	22257,61	12,9
5	Ощадбанк	17744,42	10,3
Всього	-	172953,11	100

**Таблиця 4**

**Рейтинг найбільших банків за кредитами юридичним особам, млн. грн.**

№	Найменування банку	Кредит фізичних осіб, тис. грн.	Питома вага, %
1	Приватбанк	184010,56	38,4
2	Укрексімбанк	109148,18	22,8
3	Ощадбанк	95478,21	19,9
4	УКРГАЗБАНК	52955,71	11,0
5	ПУМБ	38093,89	7,9
Всього	-	479686,55	100,0

Згідно з цими рейтингами, можна зробити висновок, що українські юридичні та фізичні особи найбільше довіряють державним банкам та банкам з українським капіталом.

**Висновки:** Таким чином, можна зазначити, що пандемія та повномасштабне вторгнення значною мірою вплинули на функціонування кредитування в Україні та послабило кредитний ринок в цілому, але держава робить правильні кроки в покращенні цієї системи з наданням пільг та стимулюванням кредитування фізичних осіб, також варто встановлювати більшу стабільність та понижувати ризикованість для залучення більшого обсягу кредитів юридичних осіб в подальшому. Рейтинги банків показують, що перше місце за кредитуванням юридичних та фізичних осіб в Україні займає Приватбанк акумулюючи найбільшу частку кредитів на усьому кредитному ринку, що свідчить про довіру громадян та підприємств до державного банку.

# ДОСЛІДЖЕННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ РИНКОВА ВАРТІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

**Бормотова Марина Валентинівна**

к.е.н., доцент

**Ісмагов Суннат Камоліддін углі**

Студент

Український державний університет  
залізничного транспорту

**Вступ.** Більшість визначень ринкової вартості підприємства, що зустрічаються в сучасних економічних дослідженнях, є модифікаціями наданого у Національних стандартах оцінки майна та майнових прав: ринкова вартість підприємства – це вартість, за яку можливе відчуження об'єкта на певну дату оцінки, тобто у вузькоспеціалізованому розумінні.

**Ціль** роботи в дослідженні сутності понять ринкова вартість та оцінка ринкової вартості підприємства.

**Матеріали та методи.** Про написанні даної роботи було використано загальноприйняті методи: логічного узагальнення, аналізу і синтезу, системного підходу, тощо.

**Результати та обговорення.** Терміном "ринкова вартість підприємства" в літературних джерелах позначається велика кількість різних понять, що викликає плутанину та непорозуміння серед вчених-економістів. Деякі автори вказують, що під вказаним поняттям слід розуміти вартість діючого підприємства або вартість 100 % корпоративних прав у діловому підприємстві. Мамонтова Н. А. наголошує, що вартістю підприємства є його ціна, визначена з урахуванням цінності матеріальних та нематеріальних активів, а також здатності приносити економічні ефекти. Отже, вдосконалення понятійного апарату є одним з актуальних питань.

Авторами пропонувалися різні варіанти трактувань, які мали деякі спільні риси, та у той же час, певні характерні сутнісні відмінності, які не відрізнялись взаємним виключенням, але характеризувалися суттєвими змістовними та

функціональним розбіжностями. З метою визначення змістовних особливостей та встановлення існуючих аспектів визначення поняття вартості підприємства було здійснено аналіз трактувань.

Серед сутнісних аспектів, при трактуванні поняття вартості підприємства, авторами надається перевага реальній оцінці вартості активів підприємства, при цьому, значну увагу автори також приділяють оцінці перспектив генерування грошових потоків на вкладений капітал вдалість трактування, наведеного у праці Калініної О. В., в якій було поєднано обидва ці сутнісні аспекти. На наш погляд, реальна вартість активів – є передусім метою оцінки, але самі активи можуть по різному бути використані їх володарем та розпорядником, у цьому випадку, використання одних і тих же активів може призвести до різних економічних результатів. У свою чергу, оцінки майбутніх, перспективних результатів можливо зробити на основі ретроспективного аналізу використання існуючих активів. Таким чином, не принижуючи потреби в оцінці реальної вартості активів, на її основі можливо отримати лише балансову вартість того, чи іншого об'єкту (складові активів підприємства), проте це не надає можливість отримати інформацію про перспективну прибутковість їх використання в межах конкретної виробничо-господарської системи.

Результати аналізу трактувань поняття вартості підприємства за змістовними та сутнісними ознаками надає можливість стверджувати, що економічна сутність означеної категорії розкривається через поєднання таких характеристик як реальна ринкова ціна активів підприємства та потенціалу означеної господарської системи генерувати грошові потоки для засновників та кредиторів. З огляду на викладене вище, пропонується таке визначення: ринкова вартість підприємства – це розрахункова величина, виражена у грошових одиницях на конкретний момент часу, яка враховує кількісні та якісні компоненти і дозволяє зробити висновок про значущість підприємства для зацікавлених осіб та суспільства загалом. Такий підхід конкретизує, що ринкову вартість підприємства як економічний результат формують не лише матеріальні активи, а й якісні компоненти, тому вартість підприємства набуває

рис інтегрального показника ефективності, конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості підприємства та інших параметрів.

Отже, запропонований автором підхід до розуміння сутності поняття "ринкова вартість підприємства" дає змогу усунути неоднозначність у трактуванні окремих його складових, а також акцентує увагу на компонентах, що формують вартість. Важливо відзначити, що поняття «оцінка вартості» є достатньо новим для вітчизняних суб'єктів інвестиційної діяльності та відноситься до найбільш складних фінансових проблем і стоїть поруч з поняттям ринкової вартості підприємства.

В таблиці 1.2 наведені сутнісні риси оцінки вартості як процесу.

**Таблиця 1.2**

**Сутнісні риси оцінки вартості як процесу**

Сутнісні риси оцінки	Характеристика оцінки
Процес для отримання результату	Виконується ряд операцій, черговість і зміст яких залежать від мети оцінки, характеристик об'єкта і методів оцінки
Процес впорядкований	Всі дії відбуваються в певній послідовності. Етапи оцінки: визначення мети оцінки, вибір виду вартості, що підлягає розрахунку, збір і обробка необхідної інформації, обґрунтування методів оцінки вартості; розрахунок величини вартості об'єкта, внесення поправок; виведення підсумкової величини, перевірка і узгодження отриманих результатів. Жоден з етапів не можна пропустити або «переставити» на інше місце, бо це може привести до спотворення кінцевого результату
Процес цілеспрямований	Експерт-оцінювач завжди керується конкретною метою, застосовуючи певні вартості для оцінки бізнесу (якщо мета – угода купівлі продажу, то розраховується ринкова вартість, якщо ж мета оцінки є визначення вартості бізнесу у разі його ліквідації, то розраховується ліквідаційна вартість)
Кількісний процес (як кількість грошових одиниць)	Вартісні характеристики виражені кількісно, незалежно від того, наскільки просто вони піддаються точному виміру і грошовому виразу
Процес з врахуванням ринкового характеру	Враховується сукупність ринкових факторів: ринкову кон'юнктуру, рівень і модель конкуренції, ринкове реноме оцінюваного бізнесу, його макро- і мікроекономічне середовище проживання, ризику, пов'язані з отриманням доходу від об'єкта оцінки, середньо ринковий рівень прибутковості, ціни на аналогічні об'єкти, поточну ситуацію в галузі і в економіці в

За даними таблиці 1.2 можна зробити висновок, що оцінка вартості є певною послідовністю дій, визначена конкретною метою та повинна

враховувати всю сукупність факторів, які на неї впливають.

**Висновок:** Таким чином, варто приймати до уваги, що ринкова вартість підприємства як економічний результат формується не тільки його матеріальними активами, а й тими факторами, які вказують на здатність підприємства до розвитку, інвестиційною привабливістю, інтегрованим показником його ефективності, конкурентоспроможності, та іншими параметрами, що характеризують його як діючий суб'єкт господарювання.

# ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА У КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

**Власов Юрій Васильович,**  
здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Національний університет харчових технологій  
Науковий керівник:  
**Відоменко Оксана Іванівна**  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки і права  
Національний університет харчових технологій

**Вступ./Introduction.** В умовах високої конкуренції на ринку підприємства повинні ефективно управляти витратами для збереження та покращення своєї рентабельності.

Економічний механізм формування витрат стає важливим інструментом для досягнення конкурентних переваг.

**Мета роботи./Aim.** Визначити економічний механізм формування витрат підприємства в умовах конкуренції та дослідити основні фактори, що впливають на витратну політику компаній.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У процесі дослідження використовувалися загальнонаукові методи, включаючи аналітичний метод, комплексний метод та метод логічного узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Економічний механізм формування витрат — це сукупність взаємопов'язаних економічних, фінансових та організаційних інструментів, які дозволяють підприємству ефективно планувати, обчислювати і контролювати витрати у процесі здійснення господарської діяльності.

У конкурентному середовищі правильне формування витрат є критично важливим для досягнення конкурентних переваг, оскільки воно безпосередньо впливає на здатність підприємства знижувати ціни, оптимізувати процеси та



збільшувати свою рентабельність.

Формування витрат підприємства є важливим аспектом у процесі стратегічного управління та впливає на його конкурентоспроможність. У конкурентному середовищі витрати підприємства можуть змінюватися під впливом різноманітних факторів. До таких факторів, що можуть здійснювати значний вплив на формування витрат підприємства в умовах конкуренції відносять: конкурентний тиск, інновації та технологічні зміни, регулювання та податкова політика, сировина і постачальники, ринок праці і політика оплати праці тощо. Розглянемо їх детальніше.

Конкурентний тиск є одним з найбільш важливих факторів, що визначає рівень витрат підприємства. У конкурентному середовищі компанії змушені постійно адаптувати свою витратну політику, щоб зберегти або збільшити свою частку на ринку. Конкурентний тиск проявляється через: цінову конкуренцію, адаптацію до змін (нових стандартів), інтенсивність конкурентних стратегій. Так, конкуренція часто змушує підприємства знижувати ціни на свою продукцію або послуги, що, в свою чергу, може вплинути на рівень їх витрат. Підприємства змушені шукати шляхи зниження витрат без втрати якості товару чи послуги, щоб бути конкурентоспроможними на ринку. Зростання конкурентного тиску вимагає швидкої адаптації підприємства до нових вимог ринку, що може призвести до додаткових витрат на модифікацію виробничих процесів або вдосконалення продукції.

При високому рівні конкуренції підприємства можуть інвестувати в маркетинг, рекламу, знижки або інші методи для залучення клієнтів, що також відображається на витратах.

Впровадження інновацій і технологічних змін є важливими чинниками, що впливають на витрати підприємства. Постійний розвиток технологій дозволяє знижувати витрати або змінювати структуру витрат. Так, впровадження новітніх технологій і автоматизованих систем може знизити витрати на працю та збільшити ефективність виробничих процесів. Однак, це може вимагати початкових інвестицій у закупівлю та встановлення нових

технологій. Інноваційні продукти або послуги можуть потребувати додаткових витрат на дослідження та розробку, але в довгостроковій перспективі вони можуть дозволити знизити витрати, завдяки покращенню виробничих процесів і зниженню відходів. А інноваційні технології, спрямовані на енергоефективність, у свою чергу, можуть допомогти знизити витрати на енергію і ресурси, що важливо у виробничих галузях.

Державні регулювання, нормативи та податкова політика можуть значно вплинути на витрати підприємства. Податкові ставки, митні тарифи, ліцензування, сертифікація та інші регуляторні вимоги безпосередньо визначають структуру витрат підприємства. Так, підвищення податків або введення нових податків може збільшити витрати підприємства. Це особливо важливо для малих і середніх підприємств, які можуть не мати достатніх ресурсів для компенсації додаткових витрат. Витрати на отримання дозволів, ліцензій і сертифікатів можуть бути значними, особливо в галузях, що підлягають жорсткому контролю (наприклад, фармацевтика, харчова промисловість).

А зміни в екологічному регулюванні (а саме посилення екологічних стандартів) може призвести до необхідності модернізації обладнання або виробничих процесів, що може вимагати великих капіталовкладень і збільшити витрати.

Вартість сировини є важливим чинником, що впливає на формування витрат підприємства. Зміни в цінах на сировину, а також умови постачання мають прямий вплив на витрати. Так, коливання цін на основні компоненти або сировину може серйозно вплинути на витрати підприємства (наприклад, зростання цін на енергоресурси або метали може збільшити витрати на виробництво). Вибір постачальників і оптимізація логістичних витрат є важливими для зниження загальних витрат. Витрати можуть змінюватися залежно від умов контрактів, термінів поставок і вартості транспортування. Підприємства також можуть виявити потребу в зміні постачальників або переході на альтернативні джерела сировини через зміни на ринку, що може

вплинути на витрати.

Витрати на працю також є важливим фактором у формуванні витрат підприємства, особливо в умовах конкуренції, коли підприємства змагаються за кваліфікованих працівників. Так, зростання конкуренції на ринку праці може призвести до підвищення витрат на оплату праці, оскільки компанії змушені пропонувати конкурентоспроможні заробітні плати та бонуси для залучення талановитих співробітників. Підвищення рівня кваліфікації працівників може вимагати додаткових витрат на навчання та курси, але це також може призвести до підвищення продуктивності праці та зниження витрат у довгостроковій перспективі. У певних випадках підприємства можуть вдаватися до аутсорсингу для зниження витрат на оплату праці, оскільки аутсорсинг може бути більш вигідним через нижчі зарплати в інших країнах або оптимізацію витрат на управлінські функції.

Управління витратами у конкурентному середовищі у першу чергу, передбачає: оптимізація витрат (через пошук шляхів їх зниження та реорганізацію процесів; використання аутсорсингу тощо); впровадження дієвих інструментів моніторингу та контролю витрат (а саме: впровадження діджиталізованої системи управлінського обліку, використання показників рентабельності для аналізу витрат та ін.); адаптація до змін у конкурентному середовищі, в т.ч. гнучкість у коригуванні витратної політики, прогнозування витрат і адаптація до майбутніх змін та ін.

**Висновки./Conclusions.** Узагальнення основних аспектів економічного механізму формування витрат підприємства у конкурентному середовищі. У конкурентному середовищі витрати підприємства залежать від багатьох факторів, таких як конкурентний тиск, технологічні зміни, державне регулювання, ціни на сировину, умови праці та оплати праці.

Розуміння цих факторів і вміння адаптуватися до них дозволяє підприємствам ефективно управляти витратами та підтримувати свою конкурентоспроможність.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Латишев, О. В. Витрати підприємства: можливості управління та оптимізації на основі функціонального моделювання та перепроєктування бізнес-процесів / О. В. Латишева, С. В. Касьянюк, І. В. Голубова, Є. А. Хаджийський // Вісник економічної науки України. – 2019. – № 2. – С. 67-72.

2. Рубініна, А. В. Сутність та особливості формування конкурентних переваг підприємства: журнал «Інвестиції: практика та досвід» / А.В. Рубініна. - 2022. - № 8. - С.14-17.

# КОНЦЕПТУАЛЬНЕ БАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПІДХОДІВ ДО МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В РЕСТОРАНІ «ВУЛИК»

**Гончар Лілія Олександрівна,**  
кандидат економічних наук, доцент,  
в.о. завідувача кафедри  
готельно-ресторанного і туристичного бізнесу, професор  
Київський національний університет культури і мистецтв

**Шулежко Олександр Ігорович,**  
магістрант,  
Київський національний університет культури і мистецтв  
м. Київ, Україна

**Вступ.** На сьогоднішній день досить важливим моментом є факт подальшого поступового розвитку, нагромадження потужностей, активізація усіх можливостей та безперебійне функціонування в наявних ринкових відносинах, а також супутнє зіткнення з можливими потенційними вадами і проблеми, які несе за собою така співпраця та зв'язок у суспільній взаємодії.

Підтримка цифрових компонент підприємствами є наріжним каменем в умовах постійної модернізації, в тому числі закладами ресторанного господарства, які повинні вбачати у своїй діяльності перспективи досягнення ефективної цифрової комунікації зі світом. Таким чином, розглядаючи основні підходи до формування концептуального бачення системи цифрового менеджменту, особливу увагу варто приділити таким аспектам, як комплексність, інтеграційність, гнучкість, адаптивність, адекватність тощо. Систематизування та узагальнення цих аспектів дозволить сформувати необхідний «фундамент» для моделювання адаптивної системи цифрового менеджменту для підприємств ресторанного бізнесу в цілому і для досліджуваного ресторану «Вулик» зокрема.

**Мета роботи.** Головною метою дослідження є розгляд теоретичних основ та надання практичних рекомендацій для створення міцної та комплексної цифрової системної площини для керування підприємством, а саме рестораном,

на основі інтеграційних заходів щодо оптимізації бізнес-процесів, покращення сервісу та загального рівня конкурентоспроможності.

**Матеріали та методи.** Певною теоретичною та методологічною основою наукового дослідження є положення загальних, загальнонаукових та спеціальних методів пізнання, наукові праці вітчизняних та зарубіжних дослідників у галузі управління закладами ресторанного господарства та становлення їх цифровізації. Використані методи дослідження: метод аналізу даних, метод аналізу та синтезу, метод моделювання, метод порівняння тощо.

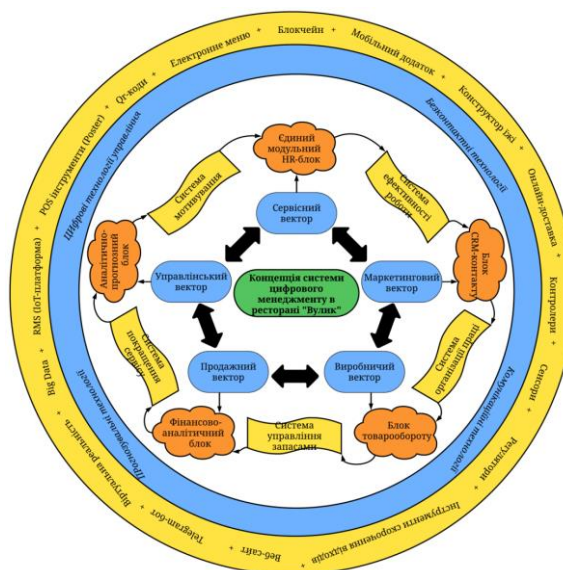
**Результати та обговорення.** Розглянувши ключові аспекти функціонування ресторану «Вулик», можна визначити гостру необхідність формування системи цифрового управління для цього закладу, враховуючи потребу у впровадженні певної інноваційної складової цифровізації. Ця складова повинна включати охоплення усіх можливих процесів, а саме поєднання операційної діяльності з ключовими бізнес-процесами. Зважаючи на це, необхідно визначити в загальній перспективі існуючі операційні процеси, які потребують удосконалення, їх потенційне спрощення у процесі використання, а також зіставлення з управлінськими рішеннями, базуючись на аналізі їх інформативної складової та здатності до цифрової перебудови.

Ідея моделювання комплексної системи цифрового менеджменту на базі досліджуваного закладу є ключовою, оскільки вона покликана об'єднати ключових стейкхолдерів (працівників, керівництво, споживачів тощо) в єдину площину та сформуванню комплексний цілісний механізм для забезпеченості довгостроковості функціонування бізнесу в сучасних реаліях. Систематизований підхід до розробки та впровадження такої системи дозволить ресторану «Вулик» забезпечити релевантність вимогам ринку праці та якості надання послуг, а також адекватної конкуренції з аналогічними вітчизняними та закордонними закладами [2].

Таким чином, концептуальне бачення основних підходів для формування системи цифрового менеджменту в ресторані має бути зосередженим на п'яти таких основних та ключових векторах, як сервіс, управління, продаж,

виробництво і маркетинг. У розрізі даних векторів і має далі розвиватися бізнес, проте вже в цифровому осередку, зосереджуючи свою увагу також на системах й технологіях, які є основою формування потенційних цифрових інструментів. Отже, система за своїм концептуальним охопленням має враховувати наступні базові складові, які об'єднують у собі усі можливі попередньо зазначені чинники та формують площину для аналізу (рис. 1):

1. аналітично-прогнозний блок;
2. блок товарообороту;
3. фінансово-аналітичний блок;
4. єдиний модульний HR блок;
5. блок CRM контакту.



**Рис. 1. Концептуальне бачення системи цифрового менеджменту у ресторані «Вулик»**

*Джерело: створено автором*

Дана концепція включає охоплення ключових векторів, засад та інструментів, окреслення їхньої важливості та потреби у модерній реінкарнації й поєднанні у суспільну комунікаційно-цифрову компоненту. Основа бачення полягає у безпосередній інтеграції з різними можливими ІТ-рішеннями, які несуть собою певний автоматизаційний осередок, зосереджуючись на винесених до розгляду спроб дослідження охопленого ринку споживачів, аналізу їх залучення. Також концепція системи цифрового менеджменту передбачає окреслення способу ведення управління при спробі підвищення ефективності за рахунок переосмислення важливих управлінських команд у подальшому функціональному просторі існування для максимізації

результативності та рентабельності бізнесу, надання сервісу високої якості та підтримки наявного й потенційного контингенту відвідувачів, застосовуючи при цьому різні цифрові маркетингові канали.

Зазначені компоненти системи повинні бути інтегровані в єдину системну платформу, де архітектурна складова, певний скелет підприємства, включатиме можливості декомпозиції та композиції за рахунок підлаштування до окреслених потреб перед керівничою ланкою на момент розгляду. Перспективним елементом даної системи буде той факт, що вона піддаватиметься легкій модернізації, тобто буде структурована за блоками та модулями. Це допоможе вільно орієнтуватися, знаходити необхідне, а також вдосконалювати систему за умови самостійного переналаштування основних параметрів. Крім того, передовим чинником системи має бути саме гнучкість, щоб дозволяти закладу бути в тренді та моніторити останні новинки сфери гостинності, поєднуючи усі осередки культури послуг, такі як ресторанна, готельна та туристична сфера. Завдяки цьому та іншим складовим дана платформа буде невід'ємною частиною підприємства та розвиватиметься з рестораном, паралельно інтегруючись із супутніми бажаними інструментами розвитку свого бізнесу, як-от цифрова систематизація умов та необхідності онлайн доставки чи того ж, наприклад онлайн бронювання [1].

На сьогоднішній день у досліджуваному ресторані «Вулик» ведеться співпраця та активне використання лише одного елемента, який можна назвати певною підсистемою. Мова йде про застосування програмного забезпечення під назвою «POSTER». Однак, доцільно прийти до такого висновку, що даної складової не вистачає закладу у повній мірі, адже управлінські можливості та й, власне, можливості персоналу закінчуються на обробці замовлень, відкриття та закриття касових змін та операцій, а також певна часткова облікова здатність по окремим інвентаризаційним запасам, і на цьому взаємодія закінчується.

Висвітлене ПО не здатне забезпечити ресторан комплексним управлінням, яке б включало поєднання більшості, а то й усіх процесів закладу. Оскільки керівництво ресторану «Вулик» вбачає перспективи стратегічного



планування та розвитку підприємства, формування єдиної комплексної цифрової системи менеджменту є надзвичайно важливим аспектом для реалізації підприємницьких цілей та рішень.

Таким чином, на основі цих фактів ресторан має необхідність у моделюванні та зосередженні й направленні усіх своїх сил саме на процесі становлення максимально ефективної системи цифрового менеджменту для всіх стейкхолдерів бізнесу. Тобто система цифрового менеджменту в ресторані «Вулик» повинна поєднувати в собі, окрім базових елементів управління, звітування та моніторингу й такі ключові функції (табл. 1):

- Оплата;
- Аналітика;
- Структуризація даних;
- Е-фінанси;
- CRM-комунікація;
- IoT-рішення;
- Он-лайн сервіси;
- Бережливе виробництво.

**Таблиця 1**

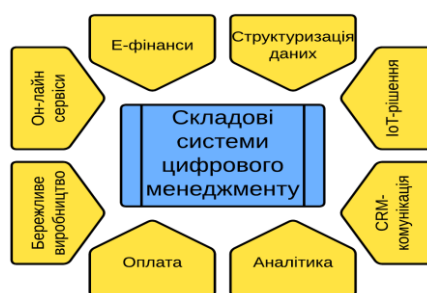
**Потенційні вектори становлення системи цифрового менеджменту в ресторані «Вулик»**

<b>Функціональний напрям</b>	<b>Стан на сьогодні</b>	<b>Перспективи вдосконалення</b>
<i>Оплата</i>	Стандартні методи розрахунку кредитними / дебетовими картками, а також Google та Apple Pay оплата.	Запровадження альтернативного варіанту розрахунку за допомогою криптовалюти на базі блокчен-технологій.
<i>Аналітика</i>	Розгляд інформації на основі обмеженої інформації з «Poster» по фінансовим та продажним характеристикам.	Автоматизація процесу аналітики на основі аналізу даних у реальному часі та швидка доступність завдяки хмарному розміщенню.
<i>Структуризація даних</i>	Фрагментація повідомлень. Більшість задач та завдань визначаються в усному форматі або за допомогою коротких СМС у месенджерах.	Запровадження єдиного корпоративного месенджера (Microsoft Teams), а також спільної платформи для збереження та обміну інформацією (Google Drive або Google Диск).
<i>Е-фінанси</i>	Стандартна звітність у «Word»	Впровадження осередку автоматичної

	та «Exel» на основі даних «Poster». Складність в оперуванні даними та тривалість оформлення.	фінансової звітності (Microsoft Power Bi). Застосування облікової системи (1С), а також підключення макросів для імпорту даних з «Poster».
<i>CRM-комунікація</i>	Взаємодія зі споживачами через «Instagram» та «Facebook».	Інтеграція з соціальними мережами на основі персоналізації даних, використання чат-ботів, формування системи лояльності, прихована реклама.
<i>IoT-рішення</i>	Відсутні взагалі. Контроль відбувається завдяки методу спостережень та декого ряду органолептичної оцінки.	Застосування цифрового рішення на основі встановлення обладнання (сенсори та датчики), які автоматично зчитуватимуть стан об'єкта.
<i>Он-лайн сервіси</i>	Відсутні взагалі. Наявні лише соціальні мережі, телефонна комунікація та електронний екземпляр меню без можливості замовлення.	Потенціал впровадження можливості онлайн-доставки та онлайн-бронювання через розробку власного додатку або сайту з аналітичними функціями.
<i>Бережливе виробництво</i>	Використання правила «FIFO», однак наявні проблеми з маркуванням продукції та її кількісним запасом.	Запровадження цифрового компонента по скороченню відходів, який в системному форматі буде повідомляти про потенціал використання низки продуктів та складської наявності задля уникнення збитків.

*Джерело: створено автором на основі дослідження*

Аналізуючи наявну систему управління на досліджуваному підприємстві доцільно зазначити її обмеженість та застарілість та необхідність у модернізації, зосереджуючи свою увагу на таких основних бізнес-складових, як виробництво, сервіс, маркетинг, продаж та управління у розрізі поєднання з вісьмома функціональними напрямками становлення системи цифрового менеджменту (рис. 2). Інтеграція даних чинників дозволить ефективним чином впливати на діяльність підприємства, формувати конкурентоздатні рішення, оцінювати операційну діяльність з точки зору прозорості, а також адаптивно та централізовано вести бізнес.



**Рис. 2. Компоненти системи цифрового менеджменту ресторану «Вулик»**

*Джерело: створено автором*

**Висновки.** Таким чином, на основі вищезазначеної інформації можна прийти до висновку, що ресторан «Вулик» володіє певними проблемами, на які потрібно негайним чином оперативно реагувати. Підприємство має бути забезпечено єдиним системним комплексним цифровим інформаційним простором, де б відбувалось координування роботи усіх задіяних у цій площині елементів взаємодії, як виробництво й організація споживання, так й управлінська ланка підприємства.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Гуренко А. В., Гашутіна О. Е. Напрями розвитку систем управління в умовах діджиталізації бізнесу в Україні. *Економіка та суспільство*. 2018. № 19. С. 739–745.
2. Кравцов С. С. Система операційного менеджменту ресторану: структура та вимоги до розробки. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6416> (дата звернення: 15.12.2024).

# ОРГАНІЗАЦІЯ АУДИТУ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВУ ЗВІТНІСТЬ

**Гороховець Ю. А.**

к.е.н., ст. викладач кафедри обліку та оподаткування  
Запорізький національний університет

**Бєліцький Д. В.,**

бухгалтер-ревізор, ТОВ «Бейкер Тіллі Україна»

**Вступ. / Introductions.** В сучасних умовах ведення бізнесу значення облікової політики зростає, оскільки вона визначає правила формування фінансової звітності та впливає на прийняття управлінських і інвестиційних рішень. Аудит облікової політики забезпечує перевірку її відповідності нормативним вимогам і реальним умовам діяльності підприємства, що робить це питання надзвичайно актуальним. Необхідність аудиту облікової політики обумовлена прагненням забезпечити прозорість, достовірність і надійність фінансових показників.

**Ціль роботи. / Aim.** Метою цього дослідження є визначення ключових завдань і особливостей аудиту облікової політики та аналіз його впливу на якість фінансової звітності.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Для дослідження використовувалися національні та міжнародні стандарти бухгалтерського обліку, такі як МСФЗ і НП(С)БО, нормативно-правові акти, що регулюють облікову політику, а також наукові праці, публікації та статистичні дані. Методологічною основою роботи стали аналітичний та порівняльний підходи, які дозволили виявити ключові особливості формування та реалізації облікової політики. У процесі перевірки використовували методи спостереження, деталізованого аналізу та оцінки ризиків, що забезпечило комплексну перевірку внутрішніх механізмів контролю

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Облікова політика підприємства є системою принципів, методів і процедур, за допомогою яких ведеться бухгалтерський облік і складається фінансова звітність. Її формування

базується на основних принципах бухгалтерського обліку, таких як системність, комплексність, науковість, обґрунтованість, ефективність, планомірність. Облікова політика впливає на спосіб відображення господарських операцій, визначення фінансових результатів та оцінку активів і зобов'язань. Від її якості залежить точність інформації, що використовується для прийняття економічних рішень. Разом із тим аудит фінансової звітності спрямований на перевірку відповідності звітності реальному фінансовому стану підприємства. Особливість аудиту облікової політики полягає в аналізі обраних підприємством методів обліку та оцінці їх відповідності стандартам і законодавству.

Процес аудиту облікової політики включає кілька етапів. На етапі планування визначаються цілі та обсяг аудиту, аналізуються основні ризики. На етапі ознайомлення з обліковою політикою підприємства аналізуються внутрішні нормативні акти та положення. Особливу увагу приділяють відповідності облікової політики вимогам національних та міжнародних стандартів. Наступним етапом є перевірка застосування облікової політики на практиці. Це передбачає аналіз фактичного відображення операцій і перевірку відповідності цих даних обліковій політиці. Завершальним етапом є документування результатів аудиту, яке включає формулювання висновків щодо відповідності облікової політики вимогам.

Для аудиту облікової політики застосовуються різні методи, серед яких аналітичні процедури, тестування контролів і детальна перевірка окремих операцій. Аналітичні процедури дозволяють оцінити відповідність загальних показників фінансової звітності. Тестування контролів допомагає перевірити ефективність системи внутрішнього контролю. Детальна перевірка застосовується для виявлення помилок у конкретних операціях. Важливу роль у цьому процесі відіграє система внутрішнього контролю, яка сприяє зменшенню ризику викривлення фінансової звітності.

Результати аудиту облікової політики мають значний вплив на фінансову звітність підприємства. Одним із позитивних аспектів є підвищення рівня

довіри користувачів до фінансової інформації. Достовірність даних сприяє прийняттю обґрунтованих рішень менеджерами, інвесторами та кредиторами. Проте аудит може супроводжуватися і певними негативними аспектами, такими як зростання вартості аудиторських послуг та необхідність виділення додаткового часу на проведення перевірки. Також можуть виникати конфлікти між аудитором і керівництвом підприємства щодо застосування облікової політики.

Покращення аудиту облікової політики є важливим завданням, яке потребує системного підходу. Серед запропонованих методів:

- Використання програмного забезпечення для аналізу даних, інструментів штучного інтелекту, які можуть значно підвищити ефективність аудиту.

- Регулярне навчання та сертифікація аудиторів забезпечать необхідні знання для проведення складних аудиторських процедур.

- Спільна робота зовнішніх і внутрішніх аудиторів може підвищити ефективність контролю та забезпечити більш всебічну оцінку облікової політики.

- Розробка єдиних стандартів аудиту облікової політики дозволить забезпечити порівнянність результатів аудиту різних підприємств.

**Висновки./Conclusions.** Аудит облікової політики є невід’ємною частиною забезпечення достовірності фінансової звітності. Він дозволяє виявити недоліки в застосуванні облікових методів, забезпечити відповідність фінансової звітності чинному законодавству та міжнародним стандартам, а також підвищити довіру користувачів фінансової інформації до підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. № 40. С. 71–85.

2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 8 (МСБО 8).

Облікові політики, зміни в облікових оцінках та помилки : Стандарт Ради з Міжнар. стандартів бух. обліку від 01.01.2012 р.

3. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. №9

**АНАЛІЗ ПРОВІДНИХ АВІАКОМПАНІЙ СВІТУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ  
МІСЦЯ ТОВ «АВІАКОМПАНІЯ “WINDROSE”»  
І ПРАТ «SKYUP AIRLINES»**

**Живко Зінаїда Богданівна,**  
докт.екон.наук, проф., професор кафедри  
авіаційного менеджменту Українська державна льотна академія,  
**Безкоровайна Катерина Сергіївна,**  
**Фомін Валентин Миколайович,**  
магістри, Українська державна льотна академія,  
м. Кропивницький

**Вступ.** Авіаційна індустрія є однією з найскладніших та динамічних сфер економіки, що залежить від багатьох зовнішніх і внутрішніх факторів. В умовах глобалізації та непередбачуваних геополітичних змін, таких як війна в Україні, авіакомпанії вимушені адаптувати свої стратегії до нових умов. Даний аналіз має на меті вивчити місце ТОВ «Авіакомпанія Windrose» та ПрАТ «SkyUp Airlines» серед провідних авіаперевізників на світовому ринку, враховуючи вплив війни та відповідні адаптаційні кроки.

**Ціль роботи.** Метою дослідження є оцінка стану та стратегічних змін ТОВ «Авіакомпанія Windrose» та ПрАТ «SkyUp Airlines» на фоні глобальних викликів, зокрема війни в Україні. Робота спрямована на визначення їхнього місця серед провідних авіакомпаній світу, оцінку ефективності адаптації до нових умов та вироблення рекомендацій для подальшого розвитку.

**Матеріали та методи.** Для проведення аналізу були використані різноманітні джерела інформації, включаючи офіційні звіти авіакомпаній, публікації в спеціалізованих авіаційних виданнях, статистичні дані про авіаперевезення, а також SWOT-аналіз двох компаній. Використовувались також інтерв'ю з експертами галузі та аналітика ринку авіаперевезень під час війни.

**Результати та обговорення.** З аналізу діяльності ТОВ «Windrose Airlines» та ПрАТ «SkyUp Airlines» видно, що обидві компанії успішно



адаптували свою діяльність в умовах обмежень, пов'язаних з війною. Windrose Airlines орієнтована на чартерні рейси та міжнародні перевезення, включаючи маршрути до Європи та Близького Сходу. Вона частково перенаправила свою діяльність на перевезення гуманітарних вантажів, що дозволило зберегти стабільність. SkyUp Airlines успішно адаптувалася до нових умов, перемістивши частину операцій за кордон, зокрема в ЄС та Африку. Вони використовують модель АСМІ, що дозволяє здобути додаткові доходи від лізингу літаків іншим авіакомпаніям.

В умовах заборони польотів над Україною, обидві компанії активізували роботу з зарубіжними партнерами та європейськими регуляторами. Наприклад, SkyUp отримала дозвіл на роботу в країнах ЄС, співпрацюючи з місцевими компаніями, що забезпечує стабільний дохід та збереження авіапарку.

SWOT-аналіз ТОВ «Авіакомпанія “Windrose”» та ПрАТ «SkyUp Airlines» (рис. 1).

**Рис. 1.**

**SWOT-аналіз ТОВ «Авіакомпанія “Windrose”» та ПрАТ «SkyUp Airlines»**

<b>Фактор</b>	<b>Windrose Airlines</b>	<b>SkyUp Airlines</b>
<b>Сильні сторони</b>	- Стабільна діяльність на внутрішньому ринку. - Чартерні перевезення та різноманітний маршрут. - Впровадження інноваційних технологій у процеси обслуговування.	- Лоукост-модель, що приваблює широкі верстви населення. - Гнучка стратегія маршрутної мережі. - Діджиталізація процесів бронювання.
<b>Слабкі сторони</b>	- Високий вплив воєнного стану на маршрути. - Залежність від чартерних рейсів.	- Молодий вік компанії, недостатній досвід у кризових ситуаціях. - Залежність від обмежень ЗЕД.
<b>Можливості</b>	- Розширення міжнародної співпраці через стратегічні альянси. - Оптимізація управління людським капіталом.	- Вихід на нові міжнародні ринки. - Використання сучасних інноваційних технологій для оптимізації витрат.
<b>Загрози</b>	- Економічні втрати через війну та обмеження повітряного простору. - Висока конкуренція зі світовими перевізниками.	- Падіння попиту на внутрішні та міжнародні перельоти. - Геополітична нестабільність.

SWOT-аналіз цих компаній показує наявність сильних сторін, таких як стабільність на внутрішньому ринку для Windrose та гнучкість стратегії для SkyUp, але й слабких сторін, пов'язаних з війною та зовнішньоекономічними обмеженнями.

Рекомендації для подальшої адаптації: 1) співпраця з іноземними туроператорами для збільшення частоти чартерних рейсів; 2) розширення послуг АСМІ як ефективного інструменту для утримання авіаційної техніки в робочому стані; 3) створення європейських дочірніх компаній для спрощення доступу на ринок ЄС; 4) переорієнтація на гуманітарні авіаперевезення як соціально відповідального напрямку діяльності; 5) використання цифрових інновацій для оптимізації логістики та обслуговування клієнтів на міжнародному рівні.

Попри виклики, українські авіакомпанії демонструють гнучкість та стійкість, адаптуючись до змін ринку та працюючи над збереженням персоналу та потенціалу для відновлення авіаперевезень після завершення війни.

#### **ДЖЕРЕЛА:**

1. The Page – Як українські авіакомпанії працюють під час війни.
2. LIGA.net – SkyUp та Windrose продовжують роботу у форматі АСМІ.
3. Наукові дослідження – Аналіз авіаційної галузі України під час війни.

# ЕФЕКТИВНИЙ ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР СТІЙКИХ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА

**Коваленко Артем Михайлович,**  
здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Національний університет харчових технологій  
Науковий керівник:  
**Відоменко Оксана Іванівна,**  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки і права  
Національний університет харчових технологій

**Вступ./Introduction.** Досягнення стійких позитивних фінансово-економічних результатів є одним з головних завдань кожного бізнесу. Передумовою цього є ефективне управління фінансами підприємства, що допомагає йому виживати в умовах нестабільності ринку, долати кризи та забезпечувати безперервність діяльності. Аналіз фінансової інформації дозволяє приймати зважені рішення щодо інвестицій, фінансування, дивідендів та інших фінансових операцій. Ефективний фінансовий менеджмент допомагає виявляти та усувати неефективні витрати, що підвищує рентабельність підприємства. Він також збільшує довіру інвесторів і сприяє залученню додаткового фінансування, а також підвищує ринкову вартість компанії.

**Мета роботи./Aim.** Мета дослідження є виявлення та аналіз ключих аспектів ефективного фінансового менеджменту та обґрунтування того, що ефективний фінансовий менеджмент є визначальним фактором для досягнення стійких фінансово-економічних результатів підприємства.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У процесі дослідження використовувалися загальнонаукові методи, включаючи аналітичний метод, комплексний метод та метод логічного узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Фінансовий менеджмент є невід'ємною частиною загальної системи управління

підприємством; це стратегічний інструмент, який дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо розвитку бізнесу. Він тісно пов'язаний з іншими функціями управління, такими як маркетинг, виробництво, персонал. Він забезпечує підприємство необхідними фінансовими ресурсами для здійснення своєї діяльності та за його допомогою оцінюється ефективність діяльності підприємства в цілому та окремих його підрозділів. Фінансова інформація є основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Фінансовий контроль дозволяє оцінювати виконання планів і вносити необхідні корективи. Фінансовий менеджмент є своєрідним "нервовим центром" підприємства, який забезпечує координацію всіх його функцій.

Основними цілями фінансового менеджменту є досягнення максимального прибутку для власників підприємства; підвищення ринкової вартості підприємства; підтримання платоспроможності та ліквідності підприємства; ефективне використання коштів підприємства та мінімізація ризиків, пов'язаних з фінансовою діяльністю.

Для досягнення поставлених цілей фінансовий менеджмент вирішує такі завдання: розробка фінансових планів, бюджетів, прогнозів; оцінка фінансового стану підприємства, аналіз відхилень від планів, виявлення проблемних зон; оптимізація запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості; прийняття рішень щодо інвестиційних проектів, оцінка їхньої ефективності та управління фінансовими ризиками [1].

Ефективний фінансовий менеджмент – це комплекс заходів, спрямованих на оптимізацію фінансових потоків підприємства, управління його активами та пасивами, а також забезпечення фінансової стійкості та рентабельності. Це не просто ведення обліку, а скоріше стратегічне управління фінансами компанії з метою досягнення її цілей.

Ефективний фінансовий менеджмент тримається на трьох основних принципах: планування, аналіз і контроль. Так:

- планування – це перший і найважливіший крок у фінансовому менеджменті. Воно передбачає розробку фінансових планів, бюджетів,

прогнозів на майбутнє. Чіткий план дозволяє визначити цілі, ресурси, необхідні для їх досягнення, та оцінити потенційні ризики;

- аналіз – це процес оцінки фінансового стану підприємства, виявлення сильних і слабких сторін, а також визначення тенденцій розвитку. Він дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації витрат, збільшення доходів та покращення ефективності бізнесу;

- контроль – це процес постійного моніторингу виконання фінансових планів та внесення необхідних коригувань. Він дозволяє своєчасно виявити відхилення від плану та вжити заходів для їх усунення.

Ключовими поняттями ефективного фінансового менеджменту є оптимізація, ліквідність і рентабельність. Оптимізація фінансових потоків передбачає мінімізацію витрат та максимізацію доходів. Ліквідність – це здатність підприємства своєчасно погашати свої зобов'язання. Рентабельність – це співвідношення отриманого прибутку до витрат. Ці три поняття тісно пов'язані між собою і визначають фінансову стійкість підприємства.

Деякі науковці, розглядають фінансову стійкість, як рівновагу або здатність повертатись до неї. Вважаючи, що – це такий рівноважний стан підприємства, за якого економічні й управлінські рішення здатні регулювати основні фактори стійкого положення підприємства: управління, виробництва, фінансів, персоналу і стратегії в заданих межах ризику.

На фінансову стійкість підприємства впливають різні фактори, які частково чи повністю залежать від підприємства. Зовнішні фактори найбільш суттєвого впливу – це місце підприємства на ринку товарів/послуг; економічні умови господарювання; платоспроможний попит споживачів; економічна і фінансово-кредитна політика законодавчої й виконавчої влади; соціальна та екологічна ситуація в суспільстві тощо.

Салькова І. Ю. наголошує, що система показників, яка використовується для оцінки фінансової стійкості суб'єкта господарювання, має відповідати таким вимогам: фінансові коефіцієнти мають бути інформативними й повинні давати повну картину фінансової стійкості підприємства; для всіх фінансових

коефіцієнтів потрібно давати нормативи мінімально задовільного рівня або діапазону змін; коефіцієнти розраховуються лише за даними бухгалтерської звітності підприємств; в економічному сенсі фінансові коефіцієнти повинні мати однакову спрямованість, наприклад зростання коефіцієнта означає поліпшення фінансового стану; фінансові коефіцієнти мають сприяти проведенню рейтингової оцінки підприємства як порівняно з іншими підприємствами, так і за низку періодів [2].

Ефективний фінансовий менеджмент передбачає використання широкого спектру інструментів та методів, які дозволяють забезпечити раціональне використання фінансових ресурсів, оптимізацію витрат та збільшення прибутків. Серед найважливіших інструментів можна виділити бюджетування, фінансовий аналіз, управління оборотним капіталом, управління інвестиціями та управління фінансовими ризиками. Так:

- бюджетування – це процес планування доходів та витрат підприємства на певний період. Бюджет дозволяє визначити цілі, розподілити ресурси та контролювати виконання планів;

- фінансовий аналіз – це систематичний процес оцінки фінансового стану підприємства з метою виявлення сильних та слабких сторін, а також визначення тенденцій розвитку. Для його проведення використовуються різноманітні методи, такі як горизонтальний та вертикальний аналіз, аналіз фінансової звітності, коефіцієнтний аналіз;

- управління оборотним капіталом – це процес управління грошовими коштами, дебіторською заборгованістю, товарно-матеріальними запасами та іншими оборотними активами підприємства з метою забезпечення його платоспроможності та ефективного використання ресурсів;

- управління інвестиціями – це процес прийняття рішень щодо розміщення інвестицій з метою отримання максимального прибутку при мінімальному ризику. Для цього використовуються різноманітні інструменти, такі як дисконтування грошових потоків, аналіз ризику та доходності;

- управління фінансовими ризиками – це процес ідентифікації, оцінки та

управління ризиками, пов'язаними з фінансовою діяльністю підприємства. Фінансові ризики можуть бути пов'язані з валютними коливаннями, зміною процентних ставок, кредитними ризиками тощо. Для управління такими ризиками використовуються різноманітні методи, такі як хеджування, страхування та диверсифікація інвестицій.

Одним із основних завдань фінансового менеджменту є забезпечення тісного зв'язку між фінансовими рішеннями та загальною стратегією розвитку підприємства. Ефективний фінансовий менеджмент дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо інвестування, фінансування, управління оборотним капіталом та розподілу прибутку.

Фінансово-економічні результати підприємства є прямим відображенням ефективності його фінансової діяльності. До основних показників фінансово-економічних результатів належать прибуток, рентабельність, ліквідність та фінансова стійкість. Збільшення прибутку, підвищення рентабельності та забезпечення ліквідності є основними цілями фінансового менеджменту.

Ефективний фінансовий менеджмент дозволяє не тільки досягти високих фінансово-економічних результатів, але й забезпечує підприємству конкурентні переваги. Завдяки раціональному використанню фінансових ресурсів, підприємство може швидше реагувати на зміни ринкового середовища, інвестувати в нові технології та продукти, а також залучати додаткове фінансування.

Фінансово-економічні результати підприємства є також одним з ключових факторів, які визначають його інвестиційну привабливість. Позитивні результати, такі як висока рентабельність, стабільний прибуток та зростання доходів, свідчать про ефективність діяльності підприємства та його потенціал для подальшого розвитку. Інвестори, як правило, віддають перевагу компаніям з хорошою фінансовою історією, оскільки це гарантує повернення інвестицій та отримання прибутку. Навпаки, негативні фінансові результати можуть відштовхнути інвесторів і ускладнити залучення додаткового

фінансування.

Стійкість бізнесу до криз безпосередньо пов'язана з його фінансовим станом. Підприємства з міцною фінансовою базою, достатньою ліквідністю та резервами, здатні легше пережити складні часи. Позитивні фінансово-економічні результати дозволяють накопичувати резерви, які можна використовувати для покриття збитків у період кризи. Крім того, стабільні фінансові показники підвищують довіру кредиторів та партнерів, що дозволяє підприємству отримати необхідну підтримку в складний період.

Здатність підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища також тісно пов'язана з його фінансовими результатами. Підприємства з високою рентабельністю мають більше можливостей для інвестування в нові технології, розширення асортименту продукції та завоювання нових ринків. Крім того, стабільні фінансові показники дозволяють підприємству швидше відновитися після негативних зовнішніх шоків.

Автоматизація фінансових процесів дає змогу підприємствам отримувати оперативну та достовірну інформацію про свій фінансовий стан. Це дозволяє керівництву приймати обґрунтовані рішення на основі реальних даних, а не на основі застарілої інформації. Крім того, автоматизація дозволяє створювати різноманітні звіти та аналітичні матеріали, що допомагають виявити тенденції розвитку бізнесу та оцінити ефективність різних стратегій.

Аналітика великих даних відкриває нові можливості для оптимізації фінансових процесів. За допомогою спеціальних алгоритмів можна виявити приховані закономірності в даних, передбачити майбутні тенденції та приймати проактивні рішення. Аналіз великих даних дозволяє підприємствам ефективніше управляти своїми витратами, збільшувати доходи та знижувати ризики.

На формування фінансово-економічних результатів підприємства впливають різноманітні фактори, як внутрішні, так і зовнішні. До внутрішніх факторів належать ефективність управління, організаційна структура, рівень кваліфікації персоналу, технологічне оснащення виробництва. Зовнішні



фактори включають макроекономічну ситуацію, конкурентне середовище, законодавство, технологічні зміни та інші.

Ефективне формування фінансово-економічних результатів підприємства є ключовим фактором його стабільності та довгострокового розвитку. Між фінансовими результатами підприємства та його стійкістю існує тісний взаємозв'язок. Позитивні фінансові результати свідчать про ефективність бізнес-моделі, раціональне використання ресурсів та здатність підприємства генерувати прибуток. Це, в свою чергу, забезпечує фінансову стійкість, дозволяє компанії інвестувати в розвиток, виплачувати дивіденди акціонерам та успішно протистояти кризам.

**Висновки./Conclusions.** Ефективний фінансовий менеджмент є невід'ємною частиною успішного бізнесу. Він дозволяє підприємствам досягати стійких фінансових результатів, адаптуватися до змін зовнішнього середовища та забезпечувати довгострокове зростання. Оптимізація фінансових потоків, забезпечення ліквідності та досягнення високої рентабельності є ключовими завданнями фінансового менеджменту. Оптимізація передбачає мінімізацію витрат та максимізацію доходів, ліквідність – здатність своєчасно розраховуватися за своїми зобов'язаннями, а рентабельність – співвідношення отриманого прибутку до витрат.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Момот Т. В., Безугла В. О., Тараруєв Ю. О. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 712с.
2. Салькова І. Ю., Санцева В. О. Економічна сутність фінансової стійкості підприємства // Економіка і суспільство : зб. наук. праць Мукачівського держ.університету. 2018. №16. С.790-794.

# **ВПЛИВ ІНВЕСТИЦІЙ НА ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НЕОІНСТИТУЦІОНАЛІЗМУ**

**Магдич Юлія Олегівна**  
аспірантка кафедри  
маркетингу та міжнародної логістики  
Одеський національний економічний університет,  
м. Одеса, Україна

## **Вступ.**

Сучасні тенденції розвитку енергетичного сектору вимагають від підприємств постійної адаптації до змін, викликаних як технічними інноваціями, так і глобальними кліматичними викликами.

Одним із ключових чинників, що визначають ефективність діяльності підприємств енергетичної інфраструктури, є інвестиції, які стимулюють впровадження нових технологій, модернізацію виробництва та підвищення енергоефективності.

Однак, поряд із технічними аспектами, стратегічні рішення підприємств значною мірою залежать від інституційного середовища, яке формують регуляторні вимоги, галузеві стандарти, соціальні та екологічні очікування [1].

Неоінституціоналізм пропонує новий погляд на вплив інститутів на економічні процеси, розглядаючи їх як сукупність правил та норм, що регулюють взаємодію між учасниками ринку.

Завдяки цьому підходу можна глибше проаналізувати вплив інвестицій на маркетингові стратегії енергетичних підприємств, беручи до уваги соціальні, політичні та правові фактори [2].

## **Ціль роботи.**

Метою дослідження є аналіз впливу інвестицій на маркетингові стратегії підприємств енергетичної інфраструктури в умовах посилення інституційного середовища. Завданнями дослідження є:

- Дослідження принципів неоінституціоналізму та їх застосування до енергетичного сектора.

- Оцінка специфіки функціонування підприємств енергетичної інфраструктури.

- Визначення впливу інституційного середовища на маркетингові стратегії.

**Матеріали та методи.** У роботі використано методи порівняльного аналізу, системного підходу та узагальнення для оцінки впливу інвестицій на маркетингові стратегії. Теоретичну основу складають праці Дугласа Норта та Рональда Коуза, які розглядають інститути як механізм зниження трансакційних витрат [2]. Джерела включають українські та міжнародні дослідження, присвячені розвитку енергетичного сектору та його регуляторному середовищу.

### **Результати та обговорення.**

Неоінституціоналізм дозволяє аналізувати економічні процеси через призму інститутів, які створюють умови для ефективної взаємодії між економічними агентами. Основними постулатами цього підходу є:

1. Зниження трансакційних витрат. Інститути мінімізують витрати на пошук інформації та укладення угод, що сприяє підвищенню економічної ефективності [1].

2. Право власності як основа стабільного економічного середовища. Захист прав власності стимулює інвестиції та інновації, що є ключовими для розвитку енергетичного сектору [2].

3. Еволюційний розвиток інститутів. Інститути адаптуються до змін середовища, забезпечуючи сталий розвиток підприємств [3].

Інституційне середовище впливає на вибір підприємствами стратегічних напрямків інвестування. Стабільні регуляторні рамки сприяють залученню довгострокових інвестицій, оскільки знижують правові ризики та забезпечують передбачуваність ринкових умов [3].

Таблиця 1

### Основні інституційні фактори впливу на інвестиційні стратегії

Фактор	Опис	Вплив на стратегії
Регуляторна стабільність	Законодавчі норми, що забезпечують стабільність ринку	Зниження правових ризиків, підвищення інвестиційної активності
Соціальні очікування	Суспільні вимоги до екологічної відповідальності	Формування іміджу соціально відповідальної компанії

**Джерело: розроблено на основі [3].**

Формальні інститути, такі як законодавство, регуляторні акти та права власності, створюють правові рамки для діяльності підприємств. Їхня стабільність знижує ризики та сприяє залученню інвестицій. Неформальні інститути, такі як соціальні норми, звичаї та довіра, відіграють важливу роль у зміцненні взаємодії між економічними агентами та підвищенні передбачуваності поведінки ринкових гравців [3].

Таблиця 2

### Види інститутів та їхній вплив на інвестиційні рішення

Тип інституту	Характеристика	Приклади впливу
Формальні	Закони, регуляторні акти, права власності	Зниження правових ризиків, підвищення прозорості
Неформальні	Соціальні норми, довіра, культурні традиції	Підвищення рівня довіри між партнерами, зниження витрат на угоди

**Джерело: розроблено на основі [3].**

Регуляторні вимоги є основним фактором, що визначає напрямки інвестиційної діяльності підприємств енергетичної інфраструктури. Підвищення екологічних стандартів і вимог до енергоефективності змушують компанії адаптувати свої стратегії та інвестиційні плани. Протягом останніх років в Україні та в світі спостерігається значне посилення регулювання енергетичних підприємств через законодавчі ініціативи, що сприяють переходу до відновлювальних джерел енергії та зниженню викидів парникових газів. Зокрема, міжнародні угоди та ініціативи, такі як Паризька угода, активно формують політику щодо зниження рівня забруднення навколишнього

середовища, що прямо впливає на бізнес-процеси енергетичних компаній.

Підприємства енергетичного сектору, що функціонують у країнах з розвиненою правовою системою, змушені враховувати екологічні та технічні вимоги, що в свою чергу визначає напрями їхніх інвестицій. Наприклад, у Європейському Союзі та Україні інвестування в чисті технології, такі як сонячні, вітрові та гідроелектростанції, стало пріоритетом через впровадження обов'язкових стандартів щодо скорочення викидів CO<sub>2</sub>. Ці регуляції спонукають енергетичні компанії не лише виконувати вимоги законодавства, але й активно інвестувати у нові технології, що відповідають сучасним вимогам сталого розвитку.

Державні регулювання енергетичного сектору також сприяють формуванню маркетингових стратегій, орієнтованих на сталий розвиток. Наприклад, у країнах з високими стандартами щодо енергоефективності підприємства розробляють стратегії для просування відновлювальних джерел енергії та енергозберігаючих технологій, що відповідають екологічним вимогам. Це не тільки дозволяє їм знижувати операційні витрати, але й підтримувати корпоративний імідж як екологічно відповідальних.

Соціальні вимоги також є важливим чинником формування інвестиційних стратегій енергетичних компаній. В умовах підвищеної екологічної свідомості споживачів та інвесторів, підприємства змушені адаптувати свої маркетингові стратегії до вимог щодо екологічної відповідальності. Зростання уваги до екологічних аспектів ведення бізнесу змушує підприємства активно впроваджувати інновації, що сприяють зниженню викидів CO<sub>2</sub>, та просувати свою продукцію, орієнтуючись на принципи сталого розвитку. Такі стратегії не тільки допомагають відповідати вимогам законодавства, але й підвищують репутацію підприємств серед споживачів і інвесторів.

**Висновки.** Результати дослідження показують, що інвестиції в енергетичний сектор тісно пов'язані з інституційним середовищем. Формальні інститути, зокрема регуляторні вимоги, забезпечують правову базу для здійснення інвестицій, стимулюючи підприємства до модернізації та

впровадження інноваційних технологій. Неформальні інститути, у свою чергу, підвищують рівень довіри між партнерами, що сприяє зниженню трансакційних витрат та полегшує процес залучення інвестицій.

Соціальні вимоги щодо екологічної відповідальності підприємств змушують енергетичні компанії враховувати ці фактори у своїх маркетингових стратегіях. Впровадження "зелених" технологій та розвиток "чистої" енергетики стали не лише економічною необхідністю, а й важливим елементом корпоративної соціальної відповідальності, що підвищує репутацію компаній та їх привабливість для інвесторів.

Таким чином, інтеграція інвестиційних та інституційних підходів у стратегії розвитку підприємств енергетичної інфраструктури є важливим чинником для забезпечення їхньої конкурентоспроможності в умовах глобальних змін і екологічних вимог. Розвиток інноваційних технологій, впровадження сталого розвитку та соціально відповідальний підхід до ведення бізнесу сприятимуть підвищенню стійкості підприємств до змін у регуляторному та соціальному середовищі.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Жаворонков В. О. «Економічний аналіз сучасних теорій інституціоналізму.» *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*, 2013.
2. Колесніченко І. М., Литвиненко А. В. *Інституціональна економіка*. Харків: ХНЕУ, 2015.
3. Щуров І. В. «Методологія системної трансформації енергетичного сектора.» *Економічний вісник НТУУ*, 2022.
4. Письменна У. Є. та ін. "Фактори управління сталими енергетичними трансформаціями." *Вісник СумДУ*, 2020.
5. Стахурський В. О. *Економіка енергетики*. Київ: НУХТ, 2012.
6. Кобець Д. Л. та ін. «Теоретико-методологічні засади розробки маркетингової стратегії.» *Академічні візії*, 2023.

# ТОРГОВІ ВІЙНИ ТА ЇХНІ НАСЛІДКИ ДЛЯ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

**Маліка Антон Володимирович**

Аспірант

Приватний вищий навчальний заклад

Київський університет культури

м. Київ, Україна

**Вступ.** Торгові війни є однією з найактуальніших тем сучасної світової економіки. Вони виникають через торгові суперечності між країнами, коли одна держава накладає економічні обмеження, такі як мита або квоти, на імпорт товарів з іншої країни. Це призводить до ескалації торгових конфліктів і має суттєвий вплив на глобальні економічні процеси.

**Ціль роботи.** Метою дослідження є аналіз причин виникнення торгових війн, їхніх наслідків для світової економіки, а також оцінка впливу таких конфліктів на глобальну торгівлю, економічний розвиток та міжнародні відносини.

**Матеріали та методи.** Для дослідження були використані різноманітні джерела, такі як наукові статті, економічні огляди, міжнародні дослідження. Використовувались наступні методи: порівняльний аналіз, історичний підхід і метод інтерпретації даних.

**Результати та обговорення.** Торгові війни можуть виникати з різних причин, таких як невдоволення певних країн умовами міжнародної торгівлі або спроби захистити внутрішній ринок від конкуренції.

Серед теоретичних досліджень варто звернути увагу на статтю О.С. Шнипка, в якій автор справедливо зазначає, що «методи торговельної війни є ідентичними методам економічного протекціонізму. Цей комплекс методів спрямований на захист економіки суб'єкта, здатного активно протидіяти іншим учасникам економічних процесів. Тобто дія, спрямована на захист власних економічних інтересів, автоматично працює проти економіки конкурентів. І навпаки, будь-які дії, що ослаблюють економічного опонента, зміцнюють власну економіку» [1, с. 8]. Погоджуючись із висновком цього дослідження,

можна стверджувати, що «найефективніша економічна політика ґрунтується на збільшенні власного експорту та всебічному обмеженні експортних можливостей іншої сторони». Р. Зварич розподіляє торговельні війни на наступальні та оборонні, зазначаючи, що «наступальна торгова війна — це конкуренція між двома або більше сторонами, яка запроваджується з метою захоплення закордонних ринків», а «оборонна торгова війна — це заходи для запобігання «окупації» національної економіки» [2, с. 173].

Х. Коновалова і К. Степаненко, стверджують, що обмеження експорту або імпорту та введення додаткових мит є широко відомими заходами торговельних війн. Також можуть застосовуватись квоти, демпінгові ціни, антидемпінгові мита. Ще одним інструментом є блокування імпорту продукції через її невідповідність екологічним або санітарним нормам. У взаємній торгівлі між країнами існують ключові позиції, на які натискання може завдати шкоди економіці однієї з країн і/або поліпшити ситуацію для вітчизняних виробників. Тому «торгова війна майже завжди є частиною більш глобальних політичних процесів» [3].

Незважаючи на активну динаміку торговельних війн, конфліктів і суперечок у сучасному геоекономічному контексті та очевидну необхідність їх наукового вивчення, слід зазначити, що визначення і трактування терміну «торговельна війна» все ще викликають значні труднощі. Власне, поняття «війна», яке є основою терміну «торговельна війна», можна без перебільшення вважати одним із найбільш дискусійних, суперечливих і багатозначних у науковому середовищі.

Водночас у переносному значенні війна означає «стан ворожнечі та відкритого протистояння між сторонами конфлікту, або ж крайнє загострення конфлікту в певній суспільній сфері (наприклад, інформаційна війна, торговельна війна, економічна війна тощо)». Поняття «торговельна війна» має етимологічне походження від англійського «trade war», що позначає конкуренцію між двома або більше сторонами. У теорії міжнародних відносин «систему суспільної діяльності» зазвичай аналізують через три підсистеми:



співробітництво, боротьба та суперництво [4, с. 334].

Кожна з форм торговельних війн здійснюється за допомогою специфічних методів. Розглянемо більш детально найбільш поширені форми та методи ведення торговельних війн.

Однією з основних форм торговельних війн є митно-тарифна війна, яка полягає в тому, що одна або кілька країн вводять підвищені митні тарифи на імпорт певних товарів з іншої країни з метою обмеження конкуренції або захисту внутрішніх виробників. Підвищення мит з боку одного торгового партнера, зазвичай (за правилом реторсії), призводить до аналогічних дій з боку іншого контрагента. Це, в свою чергу, може призвести до ескалації конфлікту інтересів, що викликає взаємне зростання тарифів і зниження товарообігу в короткостроковій перспективі. Митно-тарифна війна, як правило, має важчі наслідки для економік слабших країн з менш диверсифікованою зовнішньоекономічною структурою, оскільки для таких країн митні обмеження можуть суттєво ускладнити доступ до важливих ринків [5, с. 12].

Ще однією формою торговельних війн є блокади та ембарго, які передбачають урядове обмеження торгівлі з однією або кількома країнами. Під час ембарго імпорт товарів або послуг з певних країн повністю заборонений. У сучасній міжнародній політиці ембарго часто є наслідком погіршення дипломатичних, економічних або політичних відносин між державами, і його мета — змусити країну змінити свою політику, як внутрішню, так і зовнішню.

Ембарго, як і сама торговельна війна, має кілька різних форм, серед яких: торгове ембарго — забороняє експорт і імпорт певних товарів або послуг між країнами. Це може бути повне або часткове обмеження на певні види продукції, з метою економічного тиску чи політичних цілей; стратегічне ембарго — накладається на продаж товарів і послуг, які мають пряме відношення до військової сфери, таких як зброя, військова техніка та інші військові матеріали. Це ембарго спрямоване на обмеження доступу до стратегічно важливих ресурсів, що можуть бути використані для посилення військових потенціалів держави; санітарне ембарго — встановлюється для захисту здоров'я людей,

тварин і рослин. Це може включати обмеження або заборону на ввезення та вивезення певних видів тварин, рослин або продукції, що може нести загрозу екологічній або санітарній безпеці. Наприклад, такі заходи запроваджуються Світовою організацією торгівлі (СОТ) для обмеження торгівлі зникаючими видами тварин та рослин або запобігання поширенню хвороб [5, с. 13].

Наприклад, протистояння між США та Китаєм в останні роки стало значущим прикладом торгової війни, яка мала численні наслідки для світової економіки. З одного боку, країни вводять мита, намагаючись захистити свої національні інтереси, але це може призвести до негативних наслідків для глобальної торгівлі. Зниження обсягів міжнародної торгівлі, підвищення цін на товари, зниження темпів економічного зростання – це лише деякі з негативних ефектів торгових конфліктів.

Торгова війна між США та Китаєм має негативний вплив на європейську економіку, зокрема на компанії, які працюють у Китаї. У вересні 2018 року Торгова палата Європейського Союзу в Китаї оприлюднила звіт, заснований на опитуваннях серед європейських компаній, що здійснюють діяльність у Китаї. Згідно з результатами цього дослідження, майже 54% європейських підприємств негативно оцінили мита США на китайські товари, а 42,9% зазначили, що китайські тарифи на американські імпортовані товари негативно позначилися на їхній діяльності. Лише 4,2% опитаних компаній підтримали ці тарифи. Водночас три чверті європейських компаній у Китаї не планували змінювати свої бізнес-процеси, незважаючи на митні обмеження з обох сторін [6, с. 59-60].

Російське вторгнення в Україну, ймовірно, порушить економічну модель, оскільки призведе до ізоляції однієї з найбільших економік світу та важливого виробника сировини. Глобальні наслідки включатимуть зростання інфляції, сповільнення економічного зростання та збої на фінансових ринках через санкції [7, с. 115].

Економіка України зазнала значних втрат через необхідність перенаправлення виробничих потужностей на військові потреби, що

спричинило дефіцит між доходами і витратами, високу інфляцію та негативний вплив на експорт [8].

Росія є одним з найбільших виробників нафти, металів і постачальником газу до Європи, а також важливим експортером пшениці та калію. Ціни на ці товари зросли і, ймовірно, зростатимуть далі. Після вибухів в Україні 24 лютого ціни на нафту Brent перевищили 100 доларів за барель, а газ з Європи подорожчав на 30% [9].

Постачання товарів може бути порушене двома основними факторами:

1) руйнуванням фізичної інфраструктури, такої як трубопроводи чи порти Чорного моря;

2) посиленням санкцій проти російського товарного комплексу, що ускладнить західним країнам придбання російських товарів.

До цього часу обидві сторони обережно ставилися до використання «економічної зброї» в торгівлі енергоносіями та товарами, як це було під час холодної війни. Попри санкції, такі компанії, як ExxonMobil і Shell, продовжували інвестиції в Росію, а санкції щодо «Русал» мали короткостроковий ефект. Рішення Німеччини про призупинення сертифікації «Північного потоку-2» було символічним, оскільки трубопровід ще не транспортував газ [7, с. 116].

Торгова війна є складним і багатогранним феноменом, що виникає через економічні та політичні суперечності між країнами. Вона має різноманітні форми, такі як митно-тарифна війна, блокади та ембарго, і здатна суттєво змінити глобальну економічну картину. Наслідки торгових конфліктів, включаючи підвищення мит, зниження товарообігу та зростання цін, можуть негативно впливати на економіки країн, особливо тих, які мають менш диверсифіковану економіку, що означає економічну структуру, яка включає в себе широкий спектр різноманітних секторів і галузей.

Крім того, торгові війни мають серйозний вплив на економічне співробітництво між державами, послаблюючи міжнародні альянси та викликаючи політичну нестабільність. Проте в окремих випадках країни

можуть використати таку стратегію для досягнення певних економічних або політичних цілей.

**Висновки.** Торгові війни, безумовно, мають значний вплив на світову економіку. Вони можуть призводити до зниження міжнародної торгівлі, збільшення цін, економічних збитків для бізнесу та зростання політичної напруги. Однак у деяких випадках торгові війни можуть служити інструментом для захисту національних інтересів і стимулювання внутрішнього виробництва. Важливою умовою для мінімізації негативних наслідків є ефективна дипломатія, міжнародне співробітництво та створення механізмів для вирішення торгових суперечностей на глобальному рівні.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Шнипко О. С. Торговельні війни в умовах глобалізації: значення для України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 21. С. 4-15.
2. Зварич Р. Індукція торгової війни. Економіка України в умовах глобалізації і регіоналізації: *матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених* (м. Тернопіль, 3-4 квітня 2014 р.). Під ред. С. В. Гродський, Ю. П. Гуменюк, М. А. Живко (та ін.); відп. за випуск Є. В. Савельєв. Тернопіль: ТНЕУ, 2014. С. 173-174.
3. Коновалова Х. Велика розборка: що таке торгові війни – битва мит і ембарго / Х. Коновалова, К. Степаненко. *Сьогодні*. 2019. URL: <https://bit.ly/49RKP2O>. (дата звернення: 10.12.2024).
4. Шаров О. М. Економічна дипломатія: основи, проблеми та перспективи: Монографія. Київ: НІСД, 2019. 560 с.
5. Ремез В. В. *Світові торговельні війни сучасності: особливості ведення та інструменти врегулювання*. Diss. Тернопіль, ЗУНУ, 2023. 76 с.
6. Гулар Себастьян. Вплив американо-китайської торгової війни на Європейський Союз. *Глобальний журнал країн з ринковою економікою, що розвивається*. 2020. 12 (1). С. 56-67. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0974910119896642>. (дата звернення: 10.12.2024).

7. Булик О. Б. Економічні наслідки війни в Україні для світових ринків. *Збірник тез III міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (Дубляни, 26 квітня 2023 р.), ЛНУП, 2023. С. 115–118.

8. Булик О. Б. Стратегія відновлення економіки України після війни. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2240> (дата звернення: 10.12.2024).

9. The Economist. Економічні наслідки війни в Україні. URL: <https://www.economist.com/finance-and-economics/2022/02/26/the-economic-consequences-of-the-war-in-ukraine?> (дата звернення: 10.12.2024).

**РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ПО НАПОВНЕННЮ ІНФОРМАТИВНИХ  
БАЗ ПРО ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА**

**Махінько Ілля Володимирович,**

аспірант

Дніпровський університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Перед менеджерами стоїть завдання постійного підвищення кваліфікації персоналу, при чому таке, щоб воно відбувалося не для «галочки», з якоюсь визначеною галузевою необхідністю періодичністю, а з такою періодичністю, яка буде приносити користь для підприємства. При цьому важливо враховувати ефекти затрат та вигід таким чином, аби витрати підприємства на підвищення кваліфікації персоналу не перевищували очікуваний прибуток підприємства від підвищення кваліфікації працівників. В цьому контексті актуальним є питання побудови на підприємстві адаптивної системи управління розвитком персоналу.

Питанню розвитку персоналу присвячено чимало наукових досліджень. На наш погляд, особливої уваги для українських підприємств в сучасних умовах заслуговують ті наукові доробки, де науковці акцентують увагу на змінах, які потрібні на підприємстві в умовах воєнного часу. Так, науковиці О. Продан та А. Капран акцентують увагу на тому, що окрім ретельного відбору персоналу, ще потрібно приділяти увагу мотивації працівників, а також набутті ними необхідних для досягнення цілей підприємства компетенцій під час підвищення кваліфікації [1].

В статті [2] окреслено велику проблему підприємств, що працюють в умовах воєнного стану, а саме потребу в заміщенні втрат персоналу внаслідок виїзду жінок-професіоналів за кордон в якості біженців або чоловіків-професіоналів внаслідок мобілізації до лав ЗСУ та з інших причин.

Де знайти та як залучити до роботи на підприємстві необхідних

працівників, яким чином перенавчити тих, хто залишився працювати на підприємстві, щоб вони освоїли нові, потрібні для підприємства професії, де знайти на це кошти та інші ресурси самому підприємству, яке і так зазнає великих ризиків під час роботи в умовах воєнного стану. Автори пишуть, що в умовах воєнного часу керівництво повинно бути лояльним по відношенню до персоналу, не завдавати їм зайвого стресу, за можливості та необхідності надавати можливість гнучкого графіку та організовувати дистанційну роботу [3].

Про необхідність оцінити здатність до навчання, до розробки інноваційного та креативного мислення, проявлення ініціативи на робочому місці працівників підприємства йде мова у дослідженні [4], але разом з тим не висвітлено яким саме чином ця перевірка повинна бути організована на підприємстві – чи самостійно фахівцями підприємства чи із залученням психологів чи інших фахівців.

Важливу сучасну проблематику окреслено у дослідженні [5], де науковці акцентують увагу на дотриманні гендерної рівності в колективах підприємств.

Також у воєнний та особливо повоєнний стан менеджерам доведеться стикнутися із проблемою працевлаштування осіб із обмеженими можливостями, мова йде про необхідність побудови безбар'єрного середовища, в якому повинно бути комфортно існувати, а відповідно і працювати і здоровим особам, і особам з обмеженою придатністю [6].

**Мета роботи.** Метою дослідження є розробка рекомендацій менеджерам, які можуть використовуватися ними при формуванні системи управління розвитку персоналу підприємства.

**Матеріали та методи.** Під час підготовки тез було використано результати авторських науково-практичних досліджень, накопичений досвід та матеріали з доступних публікацій в онлайн-середовищі. Для узагальнення результатів автор використовував методи аналізу, синтезу, порівняння, а також емпіричний та логічний аналіз.

**Результати та обговорення.** Громадяни України мають право на

оплачувану працю. Надавачі робочих місць повинні чітко організовувати трудові відносини з колективом у правовому полі [7]. При цьому ці відносини будуються на взаємовигідних умовах – працівник отримує грошову та іншу винагороду, а власник підприємства досягає поставленої мети за допомогою компетентностей працівників. Направити в потрібне русло знання та вміння працівників – одне з важливих завдань керівництва підприємства.

По-перше, перед тим, як зрозуміти як управляти, потрібно усвідомити ким управляти, тобто потрібно визначити об'єкт впливу або об'єкт управління. Якщо мова йде про трудові ресурси підприємства, то менеджер повинен управляти трудовими ресурсами. Спочатку потрібно сформувати кадрову базу підприємства. Ця база повинна складатися з декількох баз – з основної, в якій вказані працівники, що працюють на теперішній момент на підприємстві, та з двох додаткових, але не менш важливих – перша додаткова – то база з інформацією про можливі напрями залучення нових спеціалістів на підприємство, а друга додаткова база – то база з переліком працівників, які можуть замінити теперішніх працівників на нетривалий термін в умовах кризової ситуації.

В основній базі, окрім базових даних (дата народження, сімейний стан, базова освіта), повинні регулярно заноситися додаткові дані про працівника – і гарні (наприклад, факти проходження курсів підвищення кваліфікації, отримання додаткових дипломів чи сертифікатів тощо), так і погані (факти прогулів, неякісного виконання посадових обов'язків), а також додаткові дані психологічного портрета працівника, складений професійним психологом, з метою розуміння можливості просування працівника за кар'єрними сходами або розуміння потенційної поведінки працівника в кризових умовах.

Перша додаткова база повинна формуватися з контактів та майданчиків або платформ, де потенційно можна залучити працівників до свого підприємства. Це можуть бути освітні заклади (в яких дуже важливо проводити профорієнтаційну роботу, вже серед школярів та студентів шукати та зацікавлювати потенційних працівників вашого підприємства, оплачуючи їм



навчання або наданням першого робочого місця), кадрові агентства, служби зайнятості, сайти вільного пошуку роботи, соціальні мережі. Цей напрям повинен вести окремий фахівець з кадрової служби, адже цей напрям займає левову частину робочого часу і на це потрібно витратити основний час роботи умовного кадровика, аби ця робота була виконана якісно, а не як окреме додаткове навантаження чи доручення пошукати молодих фахівців (на нашу думку, в такому випадку від втоми та небажання робити зайву роботу це завдання може бути виконане не досконало), і ця робота повинна вестися постійно [8]. Це може бути і анкетування учнів з метою виявлення їх здібностей та лояльності до тієї галузі, в якій працює ваше підприємство, це можуть бути і екскурсії учнів на ваше підприємство, і рекламно-інформаційна кампанія в соціальних мережах про гарний імідж вашого підприємства, який автоматично налаштує потенційних працівників на бажання працювати саме на вашому підприємстві.

Друга додаткова база повинна містити перелік працівників, які на нетривалий час, в разі настання якихось критичних чи непередбачуваних обставин, можуть замінити або допомогти вже працюючим на підприємстві працівникам. Наприклад, в разі необхідності швидкого виконання великого обсягу робіт або за умови хвороби чи інших обставин, за яких основні працівники не вийшли на роботу та деякий час не зможуть виконувати свої обов'язки. В цій базі можуть бути як пенсіонери – колишні працівники підприємства, так і інші кандидатури з числа тих, хто можливо колись приходив на підприємство і згоден чи бажав працювати не на повну ставку, а лише на частину ставки внаслідок сімейних обставин, також кандидатів на тимчасове працевлаштування можна знаходити через кадрові агентства та по інших каналах. Оформлення таких працівників не нетривалий період для виконання конкретного обсягу робіт повинно відбуватися на умовах трудової угоди. Задля можливості швидкого залучення додаткових кадрів менеджери підприємства повинні проводити гнучку політику при звільненні осіб, особливо, якщо це було внаслідок виходу працівника на пенсію або за

необхідністю скорочення штату внаслідок автоматизації якихось технологічних процесів.

Ініціатива про отримання нових навичок та знань повинна відходити як від працівників відділу кадрів, так від начальників відділів та від самих працівників. Адже жоден працівник відділу кадрів не може знати всю специфіку конкретного робочого місця і тим паче не може знати які сучасні тенденції, якими знаннями повинен володіти той чи інший працівник. Тож заохочувати працівників ініціювати власний розвиток – одне з завдань сучасних менеджерів.

Також важливим моментом створення та користування цією базою є забезпечення конфіденційності персональних даних працівників, при цьому база повинна працювати таким чином, аби дані були доступні лише обмеженій кількості осіб, окрім того, потрібно передбачити таку опцію, при якій людина, яка вносить зміни до даних про працівника (наприклад, отримання ним додаткового сертифікату), при цьому не мала доступу до його інших персональних даних. Забезпечити захист та не допустити витоку інформації - першочергове завдання керівництва підприємства. В цьому питанні також знаходимо підтримку науковиці Т. Власенко, яка особливу увагу акцентує на тому, що в умовах цифровізації даних повинна бути цифрова етика, яка передбачає розумне та конфіденційне використання даних про персонал особами, для яких ця інформація доступна [9].

***Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.*** Задля постійного розвитку персоналу підприємства, з урахуванням вимог зовнішнього середовища, вважаємо за необхідне створення на підприємстві спеціальних кадрових баз – основної та двох додаткових, які міститимуть відомості про базові компетентності працівника та відомості щодо вже отриманих додаткових знань під час роботи на підприємстві та відомості щодо необхідності набуття ще додаткових компетентностей. Напрями розвитку працівників повинні ініціюватися не лише працівниками кадрових служб, які іноді можуть формально вимагати підвищення кваліфікації персоналу один раз

на п'ять років чи в інший термін, а від безпосереднього керівництва працівника (можливо це начальник відділу або цеху) та від самого працівника, який дізнався про нові технології та необхідність їх освоєння або дізнався, що працівники його рівня на інших підприємствах володіють якимись компетентностями, яких бажано досягти і йому, аби його підприємство стало більш конкурентоспроможним. Ініціативи щодо підвищення кваліфікації повинні бути заохочені керівництвом підприємства від премії до оплати курсів підвищення кваліфікації (при цьому варто звертати увагу на те, щоб витрати на підвищення кваліфікації не обійшлися підприємству дорожче, аніж вигоди від перенавчання працівників; також треба в правовому полі не дозволити працівникові звільнитися з підприємства одразу після набуття ним нових знань за рахунок коштів підприємства).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Продіус, О., Капран А. Удосконалення системи управління персоналом в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 63. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-131>
2. Дворник І., Дворник О., Гарафонова О. Сучасна стратегія управління персоналом підприємства в умовах воєнного стану. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 2. С. 144–152.
3. Марценюк Л. В., Гребенюк Г. М. Дистанційна робота як нова реальність трудових відносин. *Науковий журнал ДДУВС*. 2021. № 3. С. 135-141. DOI: 10.31733/2078-3566-2021-3-136-1417.
4. Марценюк Л. В. Розвиток трудового потенціалу як основний елемент підвищення ресурсного потенціалу підприємства. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2020. № 2 (12). С. 102-107. URL: <https://economics.opu.ua/ejoru/2020/No2/>
5. Марценюк Л. В., Наливайко Л. Р. Права жінок та гендерна рівність в Україні: проблеми теорії та практики. *Приватне та публічне право*. 2022. № 1. С. 61-66. DOI: <https://doi.org/10.32845/2663-5666.2022.1.11>

6. Наливайко Л. Р., Марценюк Л. В. «Безбар'єрна Україна»: проблеми та перспективи. *Нове українське право*. 2023. № 4. С. 82-93. DOI: <https://doi.org/10.51989/NUL.2023.4.11>
7. Nalyvaiko L. Martseniuk L. Constitutional right to work: comparative legal characteristics. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2022. № 1. P. 142-150. URL: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2022-1-17>
8. Марценюк Л. В., Груздєв О. В. Дуальна освіта як засіб ефективного поєднання теорії та практики. *Економіка та держава*. 2021. № 3. С. 58-65. DOI: [10.32702/2306-6806.2021.3.58](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.3.58)
9. Власенко Т. А. Управління персоналом підприємства в умовах цифрової економіки: чинники ефективності та особливості забезпечення. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 270-274.

# ЗАСТОСУВАННЯ Е DIGITAL-МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Посунько О. В.,**

аспірант факультету економіки та менеджменту  
Приватного вищого навчального закладу «Європейський університет»  
м. Київ, Україна

**Вступ.** В світовому економічному співтоваристві визнають, що з економічним розвитком країн, розширенням доступу до Інтернет та глобалізацією ринків, все більше компаній і підприємств потребують на впровадження систем і технологій digital-маркетингу.

В сучасному розумінні digital-маркетинг – це самостійна галузь маркетингової діяльності, яка базується на загальній теорії маркетингу, а також використанні комп'ютерних інформаційних систем і технологій Інтернет.

Доведена висока роль digital-маркетингу в сучасних організаціях вкрай, який дозволяє не тільки компаніям ставати успішніше, але і робить щасливішими покупців, які дізнаються про самі якісні товари і послуги в найбільш зручному форматі. Показано, що впровадження цифрових технологій стало можливим через велику аудиторію Інтернету, відносно дешево просування та можливість налаштування рекламних кампаній таким чином, щоби було комфортне середовище для бізнесу [2].

Сучасні тенденції розвитку торгівлі характеризуються стрімкими та потужними змінами, що відбуваються за рахунок розвитку інформаційно-комунікативних технологій. Відносини між контрагентами входять у нову фазу складних комунікативних процесів, побудованих на принципах моралі та високої культури.

Інформатизація суспільства проникає в усі сфери життя та впливає на всі без винятку галузі економіки. Найбільш домінуючого значення у цих процесах набуває Інтернет.

Поряд з традиційним веденням бізнесу сучасні підприємці все частіше

використовують електронну комерцію, приділяючи значну увагу електронному маркетингу.

Зростання частки електронної комерції в загальному обсязі роздрібною торгівлі поступово призводить до того, що компанії-виробники починають приділяти все більше уваги Інтернету як каналу збуту своєї продукції [7].

Бізнес ХХІ віку неможливий без застосування новітніх інформаційних технологій. Поширення мережі Інтернет, розвиток форм торгівлі та розрахунків, можливості, що надають сучасні інформаційно-комунікаційні технології підштовхують керівників і спеціалістів підприємств адаптуватися до реалій сьогодення та використовувати нові переваги, що надає digital-маркетинг.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Актуальність теми, що досліджується, викликала і викликає значну увагу серед зарубіжних і вітчизняних вчених. Її дослідженням займалися такі автори, як: В. В. Галкин, А. А. Маєвська, О. Чубукова, Г. Хубаєв, О. Кобелев, Д. Разуваєв, П. Ушанов та інші. Засади функціонування електронної торгівлі, а також принципи здійснення продажу товарів досліджено в роботах А. Берези, А. Грехова, Ф. Козака, М. Макарової, В. Царева, О. Шалевої, В. Юрикова та інших. Однак недостатньо розробленими є проблеми застосування електронного маркетингу на сучасних підприємствах України з урахуванням тенденцій і політико-економічних реалій ведення бізнесу [7].

**Постановка завдання.** Стан розвитку теоретичних засад digital-маркетингу вимагає нових підходів до його організації на підприємствах. Оцінюючи ці питання на сучасних українських підприємствах, варто зосередити увагу на проблемах, що виникають при застосуванні електронного маркетингу в умовах нестабільності зовнішнього середовища, карантину і воєнного стану.

**Мета роботи.** Метою роботи є визначення проблем застосування digital-маркетингу, з якими стикаються підприємства та підприємці України, а також переваг, які він привносить у їх маркетингу діяльність.

## **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Об'єктом маркетингової діяльності на електронному ринку виступає інформаційно-аналітична і експертно-дослідницька діяльність організації (підприємства) з використанням мережевих інформаційних систем і технологій: з вибору конкурентної позиції на цьому ринку, де компанія виступає зі своїм товаром; визначенню стратегій його просування і розподілу, вибору рекламної і цінової політики з урахуванням всієї сукупності чинників зовнішнього і внутрішнього середовища в умовах ризику і невизначеності [7].

Обґрунтовано, що до передумов Digital-маркетингу слід віднести появу соціальних мереж, розвиток пошукових систем та поширення мобільних пристроїв. Побудовано еволюційне плато digital-маркетингу, яке показує історичний розвиток його видів від цифрового телебачення, e-mail маркетингу, інтерактивних екранів, до пошукової оптимізації, інфлюенц-маркетингу, контекстної реклами та SMM-маркетингу. За грамотного використання digital-маркетингу промисловими підприємствами можна забезпечити його стійкі конкурентні позиції, фінансову стабільність і загалом підвищення його конкурентоспроможності на ринку товарів та послуг [2].

Оскільки завданням маркетингу є бути там, де є аудиторія, то, звичайно, таке велике і активне середовище стали активно використовувати маркетингологи.

Біл Гейтс, легенда американського комп'ютерного бізнесу, в своїй книзі «Бізнес зі швидкістю думки» стверджує, що для справжнього ефективного і конкурентоздатного бізнесу необхідно використовувати сучасні комп'ютерні інформаційні системи. Світова та вітчизняна наука пропонує велику кількість принципово нових розробок в сфері комп'ютерних інформаційних систем і технологій, які можуть бути впроваджені на підприємствах. До них можна віднести: сучасні види програмного забезпечення з елементами штучного інтелекту, інтелектуальні технології створення інформаційних сховищ та пошуку інформації, інструментальні засоби колективної роботи фахівців тощо.

Теперішні реалії функціонування українських підприємств свідчать, що роль Інтернету в умовах фінансової та політичної кризи (військовий стан)

швидко зростає, варто розглянути та взяти до уваги такі переваги електронного маркетингу:

1. Більш низькі витрати на просування та збут.
2. Можливість швидкого виходу на нові ринки та розширення існуючих ринків.
3. Величезна широта охоплення та високоточна адресність впливу на цільову аудиторію.
4. Простота обліку руху товару.
5. Швидкість доступу на ринок будь-якої країни світу чи регіону.
6. Інтерактивність взаємодії з контрагентами.
7. Можливості легко провести ринкові дослідження.
8. Підвищення рівня обслуговування споживачів, шляхом надання максимально повної інформації про товари та послуги 24 години на добу.
9. Зручність і швидкість здійснення угоди для споживача, що позитивно впливає на повторні покупки.
10. Можливість доступу споживача до інформації підприємства з будь-якого місця без будь-яких додаткових витрат.
11. Запобігання несумлінності або недосвідченості продавців тощо.

Отже, доцільно розглядати застосування інформаційних технологій та Інтернет як методологію та інструментарій ведення сучасного бізнесу.

Перед підприємцями та маркетологами постають багато проблем і питань, що потребують глибокого та систематичного дослідження та вирішення.

Аналізуючи наявні моделі ведення бізнесу на українському ринку інтернет-торгівлі, можемо виділити такі:

- інтернет-магазини, що діють тільки у Всесвітній мережі та виконують всі функції, притаманні звичайному роздрібному магазину.
- інтернет-магазини, що повноцінно діють як у Всесвітній мережі, так і в звичайній роздрібній торгівлі.
- інтернет-магазини, що є доповненням до основного роздрібного



магазину та тільки максимізують збут.

- інтернет- магазини, що мають обмежене коло функцій, головною з яких є інформаційна підтримка основного бізнесу.

Вітчизняні підприємства на даний час діють в умовах як військового стану, що знаходить своє відображення в економічному та соціальному житті фірми. За цих умов актуальними стають питання мінімізації витрат та пошуку нових форм та методів ведення бізнесу, яким може стати електронний маркетинг.

Складне економічне становище країни, тиск з боку конкурентів, мінливе законодавче середовище накладають свій відбиток на ефективність застосування інструментів digital-маркетингу підприємствами.

Незважаючи на існуючі складності, digital-маркетинг застосовується багатьма вітчизняними підприємствами, керівники та спеціалісти фірм відкривають для себе і споживачів все більше нових можливостей для взаємодії та переходять на якісно новий рівень спілкування.

Для ефективного управління електронним маркетингом доцільним є застосування стратегічного підходу.

Стратегія управління digital-маркетингом повинна бути спрямована на постійне підвищення конкурентоспроможності бізнесу, зміцнення ринкових позицій підприємства шляхом ретельного систематичного аналізу конкурентної позиції підприємства.

Інструменти digital-маркетингу можуть бути використані в умовах кризи в якості однієї з реальних можливостей для вдосконалення бізнесу, а також тоді, коли кон'юнктура ринку швидко змінюється та потребує термінової реакції на зміну своїх елементів.

**Висновки.** За останні роки digital-маркетинг став не лише ефективним засобом комунікацій, але й невід'ємним та конкурентоспроможним інструментом ведення бізнесу. Застосування електронного маркетингу на підприємствах надає змогу не тільки інтенсифікувати маркетингові зусилля, але й встановити і налагодити на постійній основі зворотній зв'язок із покупцем.

Кожне підприємство використовує інформаційні технології в залежності від обраної задачі. Так, великі підприємства здійснюють закупівлі через комп'ютерні мережі, в той час як середні та малі підприємства використовують їх для аналізу власної цільової аудиторії та пошуку клієнтів.

Digital-маркетинг використовує такі технології, які позитивно впливають на бізнесову діяльність, а саме: пошуковий маркетинг, банерну та контекстну рекламу, технології електронних продажів, електронні розсилки, PR-компанії, Web-просування та розподіл товарів. Фундаментальна роль в електронному маркетингу належить Інтернет-технологіям, які стають головними online каналами функціонування електронного маркетингового бізнес-середовища, підвищуючи його конкурентоспроможність.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Інноваційний мерчандайзинг: як краще привабити покупців онлайн та офлайн? Nike, Lego, Hublot, Doritos, Carrefour [Електронний ресурс] // Бібліотечний вісник. – Режим доступу : <http://btl.moonmana.com/articles/innovative-merchandising>.
2. Басюк Т. М. Принципи побудови системи аналізу та просування інтернет ресурсів. Комп'ютерні науки та інформаційні технології. 2012. № 784. С. 43–48.
3. Берко А. Ю. Системи електронної контенткомерції [Текст] : монографія / А. Ю. Берко, В. А. Висоцька, В. В. Паник. – Львів : Львівська політехніка, 2009. – 612 с.
4. Виноградова О. В., Недопако Н. М. Digital-маркетинг: еволюція розвитку в Україні: Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут». № 18, 2021. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.researchgate.net/publication/360583106>
5. Електронна комерція і право / Уклад. А.А. Маєвська. – Х., 2010.-256 с.
6. Мануйлович Ю. М. Дослідження сутності та трактування поняття

конкурентоспроможності підприємства. Ю. М. Мануйлович Маркетинг і менеджмент інновацій. 2013. № 4. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21CO...](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21CO...)

7. Маловичко С. В. Проблеми застосування електронного маркетингу на підприємствах України. Глобальні та національні проблеми економіки. Електронне наукове видання. Випуск 2. 2021р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.global-national.in.ua/archive/2-2014/02\\_2014.pdf#page=624](http://www.global-national.in.ua/archive/2-2014/02_2014.pdf#page=624)

# СТРАТЕГІЇ ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ ПІДПРИЄМСТВА В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

**Соловйова Світлана Олександрівна,**  
Студентка магістратури  
ДВНЗ “Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана”  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Технологічний розвиток і зростання кількості користувачів соціальних мереж створюють нові можливості для онлайн-присутності компаній. Сучасний бізнес активно використовує соціальні мережі для просування брендів, адже вони стали потужними інструментами для досягнення бізнес-цілей: підвищення пізнаваності, залучення клієнтів, збільшення продажів. Зміни в маркетингових комунікаціях і їх перехід в онлайн-простір є ключовими для успіху брендів, проте через високу конкуренцію підприємства повинні розробляти ефективні стратегії для виділення свого бренду серед інших.

**Мета роботи.** Метою роботи є дослідження стратегій просування бренду та визначення основних платформ, що використовуються для підвищення популярності брендів у соціальних мережах.

**Матеріали та методи.** Статтю підготовлено, використовуючи інформаційні та аналітичні матеріали, наукові праці вітчизняних учених. Для досягнення поставленої мети були використані такі методи: метод діалектики, системний метод, метод наукової абстракції, аналізу і синтезу.

**Результати та обговорення.** Просування у соціальних мережах – одне із завдань, ефективність якого, з огляду на високу лояльність аудиторії, потенційно може бути вища за альтернативи використання пошукового просування чи контекстних оголошень. Варто зауважити, що перевантаження інформаційного простору, гостра конкуренція на товарних ринках, ідентичність пропозиції та висока її взаємозамінність перешкоджають формуванню автентичності бренда, який, зважаючи на необхідність мінімізації витрат на

просування в окреслених умовах, доцільно просувати через соціальні мережі, що необхідно розглядати як ефективні канали просування [1, с. 139].

Визначимо SMM-стратегію як “розроблений та попередньо обґрунтований план просування компанії за допомогою соціальних мереж, метою якого є стимулювання продажів, росту лояльності та обізнаності бренду, вона є інтегрованою частиною стратегії цифрового маркетингу підприємства” [2, с. 59].

Серед основних стратегій просування бренду в соціальних мережах виокремимо:

- Контент-маркетинг є центральною стратегією для просування бренду в соціальних мережах. Створення релевантного та автентичного контенту, який резонує з аудиторією, дозволяє брендам налагодити емоційний зв’язок зі споживачами. Візуальний контент (фото, відео, інфографіка) має значний вплив на залучення користувачів, особливо в таких мережах, як Instagram і TikTok.

- Таргетована реклама у соціальних мережах, зокрема Facebook Ads і Instagram Ads, дозволяє підприємствам охоплювати цільову аудиторію за певними параметрами: вік, місце проживання, інтереси тощо. Це підвищує ефективність рекламних кампаній та знижує витрати на залучення нових клієнтів.

- Співпраця з інфлюенсерами стала одним із провідних трендів у просуванні брендів. Локальні мікроінфлюенсери можуть мати сильнішу довіру серед своїх підписників, що є особливо важливим для українських брендів. Інфлюенсери створюють автентичний контент, який сприяє формуванню позитивного іміджу та лояльності до бренду.

- Сторіс та короткі відео (Reels в Instagram, TikTok) є ефективними форматами, що дозволяють брендам швидко донести інформацію до споживачів. Завдяки інтерактивним елементам (опитування, питання-відповіді, реакції) компанії можуть збільшувати залученість користувачів, що позитивно впливає на охоплення та взаємодію з брендом [3].

Просування брендів у соціальних мережах є ефективним інструментом

розвитку підприємств, однак для досягнення успіху необхідно враховувати специфіку аудиторії, тенденції до використання відеоконтенту, працювати над залученням потенційних споживачів через інноваційний підхід. Важливо поєднувати органічне та платне просування для досягнення оптимального ефекту.

Основними викликами для просування бренду в Україні є висока конкуренція за увагу споживачів, необхідність швидкого реагування на нові тренди, бюджетні обмеження, які змушують малі та середні підприємства фокусуватися на органічному просуванні та співпраці з мікроінфлюенсерами, що дозволяє їм ефективніше використовувати ресурси. Такі причини спонукають компанії шукати креативні засоби, щоб виділитися та сформувати довіру аудиторії.

Розвиток маркетингових комунікацій в онлайн-просторі вплинув на особливості рекламної діяльності брендів. Існує очевидна необхідність розвитку бізнесу з використанням інтернет-платформ. Міжособистісні контакти та взаємодія компаній зі своїми споживачами все більше замінюється на спілкування у соціальних мережах, таких як: Instagram, Facebook, YouTube, TikTok [4, с. 76]. Соціальні мережі стають все популярнішими для просування брендів завдяки великій аудиторії та можливостям монетизації. За даними Hootsuite, кількість користувачів соцмереж у світі досягла 4,2 мільярда на 2021 рік, що створює значний потенціал для брендів. Платформи, такі як Facebook, Instagram і YouTube, надають доступ до інструментів таргетингу, аналітики та рекламних кампаній, що дозволяє ефективно взаємодіяти з аудиторією. В Україні найбільш популярні Facebook (58%), YouTube (41%) та Instagram (35%) за даними R&B Group [5]. Ці платформи також пропонують можливості для створення комерційних акаунтів і реклами бізнесу.

Соціальні мережі стали важливим інструментом монетизації для компаній, допомагаючи брендам продавати товари та послуги, а також взаємодіяти з клієнтами на всіх етапах покупки. Дослідження Кантара Україна підтверджують, що соцмережі дозволяють підприємствам отримувати цінну

інформацію про потреби споживачів, брати участь в обговореннях і поширювати рекламний контент.

**Висновки.** Таким чином, вибір стратегії просування бренду в соціальних мережах залежить від здатності адаптуватися до сучасних трендів, створювати релевантний контент і залучати аудиторію через інтерактивність та креативні формати. Поєднання органічного просування з таргетованою рекламою та інфлюенсер-маркетингом сприяє побудові міцного бренду та забезпечує стійку лояльність споживачів. Стратегічне використання соціальних мереж є важливою складовою сучасного маркетингу. Онлайн-простір створює нові можливості, але й виклики для брендів. Щоб виділитися серед конкурентів, необхідно активно використовувати рекламу, таргетинг та аналітику, вибираючи платформу відповідно до цільової аудиторії.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Шандрівська О., Соколов Ю. Процес формування стратегії SMM-просування: особливості та етапи створення. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. 2022. № 2 (8). С. 137-147.
2. Чуніхіна Т. Теоретичні засади формування SMM-стратегії підприємства. Грааль науки. 2022. № 23. С. 58-68.
3. Кращі рекламні стратегії для e-commerce: 9 універсальних ідей. 10.09.2024. URL: <https://genius.space/lab/krashhi-reklamni-strategiyi-dlya-e-commerce-9-universalnih-idej/> (дата звернення: 09.12.2024).
4. Герасимчук Н., Лісун Я., Гаєвська М. Просування комунікаційної агенції у соціальних мережах. Актуальні проблеми економіки. 2023. № 3 (261). С. 75-86.
5. Global Report (Q2 Update). Hootsuite, We Are Social. URL: <https://www.hootsuite.com/pages/digital-trends-2021#c-237279>

## СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРА КОМЕРЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

**Стародуб Валерій Володимирович**

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,  
освітньо-професійна програма «Комерційна діяльність та логістика»  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Сучасне бізнес-середовище характеризується високою динамічністю та непередбачуваністю, спричиненою швидким розвитком технологій, глобалізацією та змінами споживчих вподобань. Конкуренція стає інтенсивнішою, оскільки компанії постійно впроваджують інновації, щоб залишатися на ринку. Зростає значення сталого розвитку та соціальної відповідальності бізнесу, що впливає на репутацію та вибір споживачів. За таких умов критично важливою стає роль комерційного потенціалу підприємства, оскільки саме комерційна діяльність забезпечує підприємствам прибуток, фінансову стабільність та конкурентоспроможність в умовах динамічних ринкових змін, дозволяє адаптувати бізнес до змін споживчих вподобань і впроваджувати інноваційні рішення, забезпечуючи довгостроковий розвиток.

**Ціль роботи.** Дана робота присвячена дослідженню сутності та складових комерційного потенціалу підприємства, а також методам оцінки комерційного потенціалу.

**Матеріали та методи.** Дане теоретичне дослідження використовує матеріали наукових праць українських вчених з питань визначення змісту категорії «потенціал підприємства», видів потенціалу підприємства та методичних підходів до оцінки цих видів. До теоретичних загальнонаукових методів, які використовуються в даному дослідженні, належать: аналіз і синтез, абстрагування, узагальнення.

**Результати та обговорення.** Огляд наукових праць, присвячених потенціалу підприємства та окремим видам такого потенціалу, дозволяє



зробити висновок, що комерційний потенціал підприємства є тематичним напрямом, який потребує розвитку в рамках наукової дискусії. Так, наприклад, характерним є той момент, що комерційний потенціал підприємства часто не виділяють як окремий вид в класифікаціях [1, 2] або розглядають зміст комерційного потенціалу в контексті не підприємства в цілому, а окремих технологій [3, 4]. Разом тим в розглянутих працях простежується логіка зв'язку видів потенціалу та видів діяльності підприємства, що дозволяє говорити про існування комерційного потенціалу як такого, що відповідає комерційній діяльності підприємства.

Погоджуючись з Красноруцьким О., Маренич Т., Прусовою Г. [1] щодо значення ресурсів як базису у формуванні потенціалу та тлумачення сутності категорії «потенціал» через призму здатності підприємства до здійснення господарської діяльності, в рамках нашого дослідження ми визначаємо потенціал підприємства – як сукупність ресурсів та можливостей підприємства, які воно може використати для досягнення своїх цілей, забезпечення конкурентоспроможності та стійкого розвитку. Потенціал відображає здатність підприємства ефективно функціонувати, адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі та реалізовувати стратегічні плани.

Комерційний потенціал підприємства — це сукупність ресурсів та можливостей підприємства, які дозволяють ефективно реалізовувати продукцію або послуги на ринку, отримуючи прибуток і забезпечуючи конкурентоспроможність. Комерційний потенціал підприємства характеризує можливості підприємства щодо виходу на нові ринки, утримання позицій на існуючих, а також формування стійких взаємин із клієнтами та партнерами.

Окрім матеріальних, фінансових, кадрових та інформаційних ресурсів, які залучені до комерційної діяльності підприємства до основних складових комерційного потенціалу належать:

1. Продуктово-товарна складова. Включає в себе: якість, конкурентоспроможність та унікальність продукції/послуг; ширину та глибину асортименту; вміння адаптувати продукцію під потреби споживачів.

2. Маркетингова складова. Включає в себе: ефективність маркетингових стратегій; обізнаність про ринок та конкурентів; здатність формувати попит і залучати нових клієнтів; репутацію та бренд підприємства; відносини з посередниками та постачальниками; доступність і ширину каналів збуту.

3. Фінансова складова. Включає в себе: вміння ефективно використовувати фінансові ресурси для просування продукції; інвестиційну привабливість підприємства

4. Логістична складова. Включає в себе: здатність забезпечити доставку продукції вчасно та з мінімальними витратами, гнучкість у виборі шляхів постачання.

5. Інноваційна складова. Включає в себе: здатність створювати нові продукти чи вдосконалювати існуючі; використання сучасних технологій для вдосконалення комерційних процесів.

В дослідженні комерційного потенціалу підприємства за сучасних умов бізнес-середовища необхідно також враховувати той факт, що управління розвитком потенціалу підприємства має бути спрямоване на посилення існуючих конкурентних переваг, які надає циркулярна економіка [5].

Оцінка комерційного потенціалу підприємства проводиться за допомогою аналізу кожної складової та їх синергетичного ефекту, що дає змогу побудувати ефективну стратегію розвитку. Для оцінки комерційного потенціалу підприємства доцільно використовувати такі відомі методи як аналіз ринкової частки та обсягів продажу; SWOT-аналіз; аналіз конкурентоспроможності продукції; визначення ефективності маркетингової, збутової та логістичної діяльності.

**Висновки.** Перспективи наукових досліджень комерційного потенціалу підприємства пов'язані зі зростаючою необхідністю адаптації бізнесу до ринкових умов і технологічних трендів. Дослідження в цій сфері спрямовані на розробку нових моделей оцінки, управління і нарощування потенціалу, враховуючи вплив цифровізації, сталого розвитку та інновацій. Це дає змогу підприємствам підвищувати ефективність своєї діяльності, знаходити нові

ринкові можливості та створювати конкурентні переваги.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Красноруцький О., Маренич Т., Прусова Г. Співвідношення економічних категорій «потенціал підприємства», «ресурсний потенціал», «виробничий потенціал» та «економічний потенціал». Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024. Том 9. № 2. С. 113 – 121.

2. Повстяний Г. В. Дослідження структури та класифікація видів потенціалу підприємства. Ефективна економіка. 2022. № 1. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=9910> (дата звернення: 14.12.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.202

3. Князь, С., Н. Ткачова, і А. Косенко. Методична сутність комерційного потенціалу технологій в системі управління інтелектуальною власністю. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), вип. 5, Вересень 2023, с. 43-49. DOI: 10.20998/2519-4461.2023.5.43.

4. Шаульська, Л., Д. Райко, В. Дюжев, і І. Долина. Моніторинг комерційного потенціалу інтелектуально-інноваційних бізнес-структур. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), вип. 4, Грудень 2022, с. 72-78. DOI: 10.20998/2519-4461.2022.4.72.

5. Роледерс, В. (2023). РОЗВИТОК ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ. Економіка та суспільство, (57). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-63>

# ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

**Чуркіна Ірина Євгенівна,**  
д.е.н., доцент, професор кафедри  
менеджменту та інновацій  
**Журавель Крістіна Олегівна,**  
здобувачка II курсу  
Одеський національний університет  
ім. І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна

**Вступ. / Introductions.** На сьогодні банківський сектор України перебуває у складній ситуації. Введення воєнного стану в лютому 2022 року, спричинене військовою агресією Росії проти України, створило нові виклики для стабільного функціонування не лише банківської системи, а й економіки в цілому. Значний вплив мають руйнування критичної інфраструктури, перебої з електропостачанням, повітряні тривоги та загальна неможливість забезпечення нормальної діяльності.

Це суттєво впливає на якість обслуговування клієнтів і вимагає перегляду пріоритетів у роботі банківських установ із урахуванням політики Національного банку України. Важливо відзначити, що ключовими елементами банківської системи є Національний банк України та комерційні банки, хоча вагому роль відіграють і небанківські фінансові установи, а також банківська інфраструктура.

Банківська система залишається однією з ключових складових економіки як у мирний час, так і в умовах війни. Її стабільне функціонування забезпечує наявність достатньої кількості грошей в обігу, яка повинна коригуватися відповідно до змін у попиті на грошові ресурси. Водночас важливе значення мають виконання трансформаційної та стабілізаційної функцій банківської системи.

Необхідним є створення ефективного механізму формування платіжних засобів, надання кредитів і пошуку додаткових джерел фінансування.

Вирішення цих завдань потребує комплексного підходу, який передбачає якісне виконання зобов'язань перед населенням, бізнесом, державними установами та органами місцевого самоврядування. Це сприятиме підвищенню ефективності використання фінансових ресурсів і стане важливим кроком до стабілізації соціально-економічної ситуації в Україні.

**Мета роботи. / Aim.** Всебічна характеристика банківської системи України в умовах воєнного стану, визначення її ключових викликів і проблем, а також аналіз її ролі та перспектив у забезпеченні економічної стабільності й ефективного післявоєнного відновлення країни. Особлива увага приділяється адаптації банківських установ до нових умов, їхній здатності виконувати основні функції та сприяти відновленню соціально-економічного потенціалу держави.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** У процесі дослідження особливостей функціонування банківської системи в умовах воєнного стану використано комплекс теоретичних і практичних матеріалів. До основних джерел інформації належать офіційні звіти Національного банку України, статистичні дані Державної служби статистики України, нормативно-правові акти, аналітичні дослідження профільних експертів, публікації у наукових виданнях, а також актуальні матеріали з відкритих економічних і фінансових платформ.

Методологічною основою роботи є системний підхід, який дозволяє розглядати банківську систему як цілісну складову економіки в умовах зовнішніх і внутрішніх викликів.

Основними методами дослідження є: аналіз і синтез для вивчення структурних змін у банківській системі під впливом воєнних дій; порівняльний аналіз для оцінки змін у функціонуванні банків до та під час воєнного стану; прогнозування для оцінки перспектив розвитку банківської системи на етапі післявоєнного відновлення.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Банківська система відіграє ключову роль у формуванні економічних взаємовідносин між

учасниками фінансового ринку, адже банки є невід'ємною частиною економічної структури, відповідальною за організацію руху фінансових потоків. Вони становлять основу кредитної системи держави, акумулюючи значну частину фінансових ресурсів. На функціонування банків істотно впливають як позитивні, так і негативні економічні явища.

Банківська система виконує низку важливих функцій у рамках фінансової системи, серед яких:

- забезпечення своєчасного руху коштів як на внутрішньому, так і на зовнішньому рівнях;
- розробка та впровадження методів управління фінансовими ризиками;
- акумулювання фінансових ресурсів і їх ефективний розподіл між суб'єктами національної економіки;
- забезпечення стабільного функціонування платіжних систем.

З початком бойових дій у лютому 2022 року банківська система України працює в умовах високої невизначеності. Попри це, банки продовжують функціонувати, докладаючи зусиль для виконання своїх основних обов'язків, дотримання нормативних вимог і забезпечення виконання взятих на себе зобов'язань. Національний банк України, керуючись положеннями Закону України «Про банки і банківську діяльність», здійснює активні кроки для підтримки стабільності банківської системи. Зокрема, було впроваджено низку нормативно-правових актів, серед яких постанови НБУ: «Про особливості підтримання ліквідності банків в умовах воєнного стану» та «Про банківську систему в умовах воєнного стану».

Окрім того, реалізовано заходи, спрямовані на забезпечення фінансової стабільності та регулювання фінансового сектора національної економіки. Але, банківська система в умовах воєнного стану стикається з численними проблемами, які ускладнюють її ефективне функціонування.

Основні проблеми функціонування банківської системи України в умовах війни подано в табл. 1.

Таблиця 1

**Основні проблеми функціонування банківської системи України в умовах  
воєнного стану**

<b>Проблема</b>	<b>Характеристика проблеми</b>
<b>Ризик ліквідності</b>	Значне зростання витрат держави на військові потреби призводить до виведення великих сум із банківської системи.
	Зменшення депозитів населення через економічну нестабільність і втрату доходів.
<b>Кредитні ризики</b>	Неможливість обслуговування кредитів з боку бізнесу та фізичних осіб через руйнування підприємств, втрату майна та робочих місць.
	Підвищення рівня непрацюючих кредитів (NPL), що негативно впливає на фінансову стабільність банків.
<b>Зниження довіри до банківської системи</b>	Побоювання громадян щодо можливих заморожень рахунків чи втрат заощаджень.
	Масовий відтік капіталу в іноземну валюту або виведення коштів із банківської системи.
<b>Проблеми платоспроможності</b>	Втрата активів банків через руйнування філій та неможливість стягнення заборгованості в зонах активних бойових дій.
	Дефіцит інвестицій і скорочення кредитування реального сектора економіки.
<b>Проблеми кібербезпеки</b>	Зростання кількості кібератак на банківські системи з боку агресора.
	Загроза втрати конфіденційних даних або блокування банківських систем.
<b>Регуляторні виклики</b>	Необхідність оперативних змін у нормативно-правовій базі для адаптації до умов війни.
	Ускладнення роботи з іноземними фінансовими партнерами через обмеження, пов'язані з війною.
<b>Проблеми готівковим обігом</b>	Потреба у додаткових витратах на транспортування та охорону готівки через підвищений ризик.
	Тимчасове закриття банківських відділень у небезпечних регіонах, що ускладнює доступ до фінансових послуг.
<b>Коливання валютного курсу</b>	Дефіцит іноземної валюти через обмежений експорт і спад інвестицій.
	Потреба в значних зусиллях для підтримки стабільності курсу гривні.
<b>Соціальні та кадрові проблеми</b>	Мобілізація банківських працівників, що призводить до нестачі кваліфікованого персоналу.
	Психологічний тиск на працівників, які залишаються працювати в складних умовах.

<b>Збільшення навантаження на Національний банк України</b>	Необхідність розробки нових інструментів підтримки ліквідності банків.
	Виконання функцій стабілізації економіки в умовах високої волатильності.

Для подолання цих проблем необхідні активні дії уряду, Національного банку та міжнародних партнерів, такі як:

- 1) програми фінансової допомоги банкам;
- 2) створення умов для реструктуризації кредитів;
- 3) посилення кібербезпеки;
- 4) забезпечення стабільності грошово-кредитної політики.

Ці заходи допоможуть зберегти функціональність банківської системи та підтримати економіку в умовах війни.

Однією з особливостей функціонування банківської системи під час війни є забезпечення довіри клієнтів до банківського сектору, що, своєю чергою, сприяє стабільності його роботи. Протягом цього періоду Національний банк України прийняв низку рішень, зокрема обмежив діяльність банків на валютному ринку, призупинив виведення іноземної валюти та запровадив ліміти на операції з готівкою.

Національний банк України приймає антикризові рішення, що базуються на трьох основних принципах:

1) захист інтересів клієнтів банків, зокрема вкладників. Банки повинні забезпечити доступ до рахунків та здійснювати платежі і перекази коштів клієнтів;

2) підтримка функціонування банків та їх ліквідності. Вплив військових дій не повинен призводити до визнання банків неплатоспроможними. За необхідності проблемні банки зможуть відновити фінансову стабільність після завершення воєнного стану;

3) прозорість звітності, яка відображає реальний фінансовий стан банків. Без достовірної та прозорої звітності регулятору буде важко впроваджувати ефективні заходи для відновлення банківської системи після війни.

Згідно з цими принципами, Національний банк України визначає перелік і



зміст заходів, що мають на меті підтримку банківської системи. Однак доцільність впровадження тих чи інших заходів залежить від розвитку подій у конкретних умовах. Для подальшого розвитку банківської системи України необхідно вжити наступних заходів, які представлені у табл. 2.

**Таблиця 2**

**Подолання проблем банківської системи в умовах воєнного стану**

<b>Заходи</b>	<b>Характеристика заходів</b>
<b>Підтримка ліквідності банків</b>	<b>Фінансова допомога з боку НБУ:</b> Надання банкам короткострокових кредитів рефінансування для забезпечення їхньої платоспроможності.
	<b>Міжнародна підтримка:</b> Отримання фінансових ресурсів від міжнародних партнерів та інституцій, таких як МВФ і Світовий банк.
	<b>Контроль готівкового обігу:</b> Забезпечення стабільного постачання готівки в регіони, зокрема в зони, близькі до бойових дій.
<b>Зниження кредитних ризиків</b>	<b>Реструктуризація кредитів:</b> Розробка програм, що дозволяють бізнесу та фізичним особам змінювати графіки погашення кредитів без штрафів.
	<b>Державні гарантії:</b> Запровадження механізмів, за якими держава покриває частину кредитних ризиків для підприємств, які постраждали від війни.
	<b>Пільгове кредитування:</b> Впровадження програм підтримки бізнесу та фізичних осіб із низькими відсотковими ставками.
<b>Забезпечення стабільності валютного ринку</b>	<b>Контроль валютного курсу:</b> НБУ має продовжувати політику фіксованого курсу або поступового плавання для зменшення волатильності.
	<b>Стимулювання експорту:</b> Надання пільг експортерам для збільшення притоку іноземної валюти.
	<b>Валютні обмеження:</b> Тимчасове збереження обмежень на купівлю валюти для захисту резервів.
<b>Посилення кібербезпеки</b>	<b>Захист банківських систем:</b> Інвестування в сучасні засоби кіберзахисту для запобігання кібератакам.
	<b>Міжнародне співробітництво:</b> Залучення експертів із країн-партнерів для обміну досвідом і технологіями.
	<b>Навчання персоналу:</b> Організація тренінгів для банківських працівників щодо виявлення та попередження кіберзагроз.

Заходи	Характеристика заходів
Зменшення адміністративного тиску	<b>Спростування звітності:</b> Запровадження спрощених правил подання звітності, особливо для малого бізнесу.
	<b>Пільги для постраждалих регіонів:</b> Надання податкових і кредитних послаблень для підприємств у зонах активних бойових дій.
Підвищення довіри до банківської системи	<b>Гарантування вкладів:</b> Розширення державних гарантій на депозити, особливо в період воєнного стану.
	<b>Прозорість:</b> Забезпечення регулярного інформування громадян і бізнесу про заходи з підтримки банківської системи.
	<b>Антикризові комунікації:</b> Вчасне реагування на будь-які інформаційні загрози, які можуть спричинити паніку.
Стимулювання економіки	<b>Фінансування критичної інфраструктури:</b> Банки мають сприяти виділенню коштів на відновлення зруйнованих об'єктів.
	<b>Підтримка малого бізнесу:</b> Впровадження державних програм для стимулювання підприємництва.
Регуляторні реформи	<b>Адаптація законодавства:</b> Прийняття законів, які відповідають новим реаліям воєнного стану.
	<b>Підтримка інновацій:</b> Заохочення впровадження фінансових технологій для підвищення ефективності банківської системи.

Ці заходи в сукупності сприятимуть стабілізації банківської системи, забезпеченню її надійності та підтримці економічної активності навіть в умовах війни. Отже, одним із ключових завдань банківської системи є забезпечення стабільності та ефективності її функціонування.

**Висновки. / Conclusions.** Таким чином, банківська система є однією з ключових складових економіки України, особливо в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення. Тому підтримка та розвиток банківської системи є пріоритетними завданнями для Національного банку України та уряду. Для зміцнення потенціалу банківської системи необхідно розробити ефективний механізм забезпечення формування платіжних засобів, надання кредитів, пошуку додаткових джерел фінансування та впровадження комплексного

підходу до вирішення існуючих проблем.

Втрати банків від кредитного та операційного ризиків, зокрема недоотримані доходи і втрати власного майна банківських установ, матимуть значний вплив на їхню діяльність і, в свою чергу, на здатність підтримувати економіку України в майбутньому. Тому для забезпечення стабільності банківської системи необхідно вжити низку заходів. Покращення монетарної політики, ефективне управління капіталізацією та ліквідністю банків, а також впровадження системи моніторингу з метою контролю ризиків і загроз фінансовій стабільності банків є критично важливими для підтримки їхнього функціонування. Важливим також є вдосконалення кредитної політики комерційних банків, активне використання банківського маркетингу, а також розвиток банківської інфраструктури. Створення і надання якісних банківських послуг, спрямованих на задоволення потреб клієнтів, а також стимулювання інноваційної діяльності допоможуть не лише зміцнити банківську систему, але й сприятимуть відновленню економіки України в цілому.

# LEGAL SCIENCES

## UNDERSTANDING THE CORE ASPECTS OF LICENSING IN ECONOMIC ACTIVITIES

**Berezhnyi Oleksandr,**  
postgraduate student of the Department of Law  
of the Higher Educational Institution "European University"

A critical analysis of the existing body of scholarly literature on the concept of the 'licensing of economic activity' reveals a recurring pattern that mirrors the interpretative methodologies historically employed by legislators. Scholars typically approach this concept from two principal perspectives. The first is an overly formalistic approach, frequently encountered in administrative and legal interpretations. The second is a more substantive approach, prevalent in economic and legal analyses. However, it is imperative to acknowledge that academic discourse should not reduce licensing merely to procedural dimensions, nor should it be viewed solely as an instrument for market regulation and the oversight of business entities. In light of this, when considering the licensing of economic activity as a multifaceted phenomenon, and taking into account the substantial contributions of scholars who have explored the essence of licensing [1, p. 62; 2, p. 77-78; 3, p. 35; 4, p. 323; 5, p. 183; 6, p. 88], several key aspects of understanding this legal phenomenon can be identified, though this list is by no means exhaustive:

1. The licensing of economic activity functions as an interdisciplinary institution, notwithstanding its classification within civil, commercial, or administrative law [7, p. 184]. Licensing inherently bridges multiple disciplines, providing comprehensive legal regulation across the sectors where these fields intersect. Some scholars have leveraged this characteristic to argue for the existence of 'administrative and commercial law' as a sub-branch of administrative law [8, p. 10, 58, 310-316]. However, this position is challenging to fully endorse if one

interprets this conceptual approach as an expansion of administrative law.

2. The licensing of economic activity is a legally regulated process administered by authorised public bodies. This process encompasses the provision of administrative services related to licensing, such as the issuance, reissuance, cancellation, suspension, or renewal of special permits (licenses) for business entities, whether they are license applicants or licensees. Through this process, the state exerts its influence over relevant market entities.

3. Licensing constitutes a special legal regime characterised by several key elements, including a set of operational principles, a comprehensive body of legislation and subordinate laws that reflect both the static and dynamic aspects of this regime, and a specific group of entities subject to its scope. Additionally, this regime establishes special rules, alongside the requisite grounds, conditions, and guarantees, to ensure the proper interaction among the involved entities, including public service bodies, license applicants, licensees, consumers, and other civil society actors.

4. Licensing provides the legal, specifically procedural, framework for conducting those economic activities that require licensing. It also serves as a means of legitimising entities within the market, affirming their capability to carry out the relevant types of economic activities.

5. The licensing of business activities is a crucial element in the exercise of entrepreneurial freedom, as it establishes the legal foundation for conducting business activities that necessitate licensing

6. Licensing operates as a comprehensive mechanism for monitoring business entities' compliance with specific standards and norms, including sanitary, environmental, and technical regulations. This mechanism helps maintain a high level of quality and safety across various sectors of economic activity, where stringent requirements justify the establishment of licensing as a barrier to entry. Furthermore, licensing functions as a tool for enforcing legal liability, as the licensing process and the potential revocation of licenses ensure that licensees remain accountable for violations of legislation and licensing conditions.

7. Licensing is a critical instrument for managing various risks, including economic, environmental, and social risks. Licensing allows the state to control access to certain types of activities that may carry significant risks. Theoretically and practically, the licensing of economic activity can be understood as:

(a) A mechanism that ensures business entities operating within the scope of their licenses adhere to specific quality standards. This compliance not only protects the economic interests of the state and society but also provides a necessary level of economic and legal certainty within the market for employees, partners, and consumers of these business entities.

(b) A safeguard against unfair competition, as licensing helps maintain law and order within the market, protects the interests of legitimate market participants, and reduces the tolerance of economic entities toward corruption.

(c) A tool for promoting sustainable development, as license conditions may include requirements related to environmental sustainability and social responsibilities.

8. The licensing of economic activity is a crucial element of the legal regime for ensuring state security. In certain sectors, such as healthcare, transport, and construction, licensing acts as a barrier that restricts access to these activities for entities incapable of performing the relevant work safely and efficiently.

9. Licensing serves as a tool for monitoring and analysing the market, enabling the state to collect and analyse data on business entities, their activities, and market dynamics. This information can be used to develop and adjust state policies in various areas, ensuring economic and legal order within the state.

10. Licensing of business activities is a significant source of revenue for state and local budgets through fees collected for obtaining licenses and penalties imposed for violations of licensing conditions.

The licensing of economic activity emerges as a vital legal mechanism that transcends mere administrative function, playing a critical role in regulating market access, ensuring compliance with essential standards, and safeguarding public interests. This essay underscores the interdisciplinary nature of licensing, which

intersects with civil, commercial, and administrative law, yet functions as a unified regulatory tool essential for maintaining market stability and public safety. Licensing serves as a procedural framework that legitimizes economic entities, enabling the exercise of entrepreneurial freedom within a controlled environment. It also acts as a key risk management instrument, ensuring that only qualified entities engage in activities with significant societal impact. Furthermore, licensing contributes to state security and fiscal sustainability, reinforcing legal order and supporting governmental budgets through regulatory fees and penalties.

In sum, licensing is a multifaceted institution integral to modern economic governance, necessitating ongoing scholarly and policy attention to ensure its continued efficacy in addressing the evolving challenges of contemporary society.

## REFERENCES

1. Averianova, Y. V. (2017). Poniattia litsenzuvannia hospodarskoi diialnosti [The concept of licensing economic activity]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*, (11), 59–63.
2. Barakhtian, N. V. (2012). Litsenzuvannia hospodarskoi diialnosti yak zasib derzhavnogo rehuliuвання [Licensing of economic activity as a means of state regulation]. *Pravo i suspilstvo*, (3), 76–79.
3. Batryn, O. V. (2024). Administratyvno-pravove rehuliuвання vydachi litsenzii dlia medychnoi praktyky [Administrative and legal regulation of issuing licenses for medical practice]. *Pravo i bezpeka*, 1(92), 31–41.
4. Bortniak, K. V. (2022). Litsenzuvannia yak instrument kontrolno-nahliadovoi diialnosti derzhavy v sferi nauky [Licensing as a tool for the state's supervisory activity in science]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii: Yurydychna*, (34), 317–323.
5. Karchevskiy, K. A. (2009). Litsenzuvannia hospodarskoi diialnosti: pravova pryroda, dzherela pravovoho rehuliuвання, poniattia ta oznaky [Licensing of economic activity: Legal nature, sources of legal regulation, concepts, and features]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, (44),

180–188.

6. Lyskov, M. O. (2015). Litsenzuvannia lotereinoi sfery [Licensing of the lottery sector]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Yurydychni nauky*, 6(2), 88–91.

7. Shpomer, A. I. (2011). Litsenzuvannia hospodarskoi diialnosti: pytannia haluzevoi identyfikatsii [Licensing of economic activity: Issues of sectoral identification]. *Universytetski naukovi zapysky*, (1), 181–185.

8. Petrov, Y. V. (2012). *Administratyvno-hospodarske pravo yak pidhaluz administratyvnoho prava Ukrainy [Administrative-economic law as a sub-branch of administrative law of Ukraine] (Doctoral dissertation)*. Kharkiv, Ukraine.



# LEGAL MECHANISM FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE JEWISH COMMUNITY IN UKRAINE: CURRENT CHALLENGES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

**Hrebeniuk Dmytro**

Phd, associate professor of the department  
of international and european law  
National university  
«Odesa law academy»

**Salita Mikhail**

Master's student in International Law  
(National University "Odessa Law Academy"),  
Master of Library and Information Science (Pratt Institute),  
Master of Education and Special Education  
(Touro University), Advanced Post Master's Certificates  
in Applied Behavioral Analysis and Bilingual Education (Touro University),  
Certificate in Documentary Film Production  
(New York Film Academy), Bachelor of Science  
in Social Studies (CUNY Baccalaureate Program),  
Associate of Science in Mental Health and Human Services  
(Kingsborough Community College)  
<https://orcid.org/0009-0006-0882-8082>

**Introduction.** The armed aggression against Ukraine has caused significant damage to the Jewish community, with a large number of representatives forced to emigrate, resulting in a massive loss of the right to security, freedom of religion, property, etc. In the occupied territories, synagogues and community cultural centers were destroyed or lost. In large cities such as Odesa, Kyiv and Dnipro, synagogues remain, but their attendance has dropped sharply, and the likelihood of their members returning is extremely low, which poses a threat to the long-term existence of the community. The study analyses human rights violations through the prism of international law, using a comparative approach and behavioral analysis to determine the effectiveness of existing human rights mechanisms.

**Aim.** The Jewish community of Ukraine has historically played an important role in the cultural, educational and religious life of the country. However, open

armed aggression has led to the destruction of Jewish infrastructure, mass emigration, and loss of access to educational and religious institutions. It is noteworthy that these events evoke parallels with the tragedies of the Second World War, when the Jewish community also suffered destruction [10].

It is worth noting that in the temporarily occupied territories of Ukraine, the Jewish community has suffered significant losses in the form of destruction or damage to synagogues, which served not only as places of worship but also as centers of social and cultural life. Such actions constitute a direct violation of the right to freedom of religion enshrined in Article 18 of the International Covenant on Civil and Political Rights (hereinafter - ICCPR) and Article 9 of the European Convention on Human Rights (hereinafter - ECHR) [4, 3]. In addition, the destruction of religious infrastructure in the occupied territories contradicts Articles 27 and 53 of the IV Geneva Convention relative to the Protection of Civilian Persons in Time of War, 1949, which provide for the protection of cultural and religious institutions even during armed conflict [1]. The Russian armed aggression has had a significant impact on the Jewish community in Ukraine, particularly in Odesa, where many Jews have been forced to flee their homes due to threats to their lives and safety. At the same time, it remains important to preserve cultural identity in the face of mass migration, as the Jewish community has historically suffered heavy losses, including during the Holocaust. The current situation requires strengthening the legal protection of national minorities, international solidarity, and creating conditions for the preservation of cultural heritage, which is an important task for both the state and the international community [9]. It is worth noting that the Chief Rabbi of Odesa, Avraham Wolf, is a key figure in supporting the city's Jewish community during Russia's armed aggression. Thanks to his efforts, the community receives assistance both in Ukraine and abroad, in particular through the organization of evacuations to neighboring countries. It also emphasizes the need to preserve the unity of all ethnic and religious groups in Ukraine in the struggle for freedom, stressing that current challenges are a test of the community's resilience and its ability to maintain its cultural identity even in times of crisis [9].

It is worth noting that synagogues continue to function in Ukrainian cities, but due to large-scale migration caused by the aggression, the number of believers has significantly decreased [7]. This has led to a crisis in religious and educational processes, including the closure of Jewish schools and educational centers. This situation violates the right to education guaranteed by Article 26 of the Universal Declaration of Human Rights (UDHR) and Article 13 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights [2, 5]. The destruction of educational infrastructure also violates Article 24 IV of the Geneva Convention, which obliges parties to armed conflict to ensure access to education for children even in emergency situations.

Due to the threat to their lives, many Jewish families live in the same conditions as Ukrainian families and have been forced to leave their homes and, in many cases, even sell their property at well below market value [6]. This constitutes a violation of the right to property enshrined in Protocol No. 1 to the ECHR. In addition, forced migration in the context of armed conflict violates Article 49 IV of the Geneva Convention, which prohibits the forcible transfer of civilians, as well as the provisions of the 1907 Hague Convention on Respect for Private Property in Time of War [1].

It should also be noted that the destruction of civilian infrastructure, including synagogues and residential buildings, is a gross violation of international humanitarian law (hereinafter - IHL). According to Article 53 of the IV Geneva Convention, the destruction of property that is not necessary for military purposes is prohibited. In addition, such actions violate Article 3 of the Universal Declaration of Human Rights, which guarantees the right to life, liberty and security of person [1]. It also appears that these actions also fall within the definition of war crimes, as they involve the deliberate targeting of civilian objects that are not legitimate military objectives.

**Conclusion.** In our opinion, in order to address the complex issues related to violations of the rights of the Jewish community in the context of modern challenges, it is important to turn to the fundamental missions of the Reform movement in

Judaism. This movement, based on the principles of social justice, equality and solidarity, can be a powerful tool in overcoming the challenges posed by military conflicts and humanitarian crises. Its activities are aimed not only at supporting individual communities, but also at strengthening interethnic and interreligious cooperation, which allows for effective solutions to both local and global problems through the use of legal, social and diplomatic mechanisms.

The Reform movement in Judaism, based on the principles of social justice, can play a leading role in strengthening solidarity and consolidation of Jewish communities around the world. Thanks to its ideological foundations, this movement is able to ensure effective participation in the initiation and implementation of international legal measures aimed at ensuring human rights. Attracting the attention of the international community to the facts of human rights violations related to the war in Ukraine. Promoting the preservation of cultural identity and strengthening ties between Jewish communities in different countries through the support of joint projects. In this way, we believe that the Reform community is able to promote partnerships with national human rights institutions in Ukraine to address key challenges, such as supporting lawsuits aimed at, for example, restitution of Jewish community property and compensation for moral damage caused by armed aggression or helping to counter Russian information aggression through active participation in national and international lawsuits, and protecting Jewish cultural and religious heritage sites in Ukraine.

The US legal system, which offers ample opportunities for protecting the rights of affected communities, including initiating international litigation with the help of US law firms and human rights organizations, is of scientific interest. Attracting the support of influential US Jewish organizations, such as the Anti-Defamation League or the American Jewish Committee, to draw attention to human rights violations in Ukraine. Therefore, the reformist movement can become a mediator in establishing cooperation between Ukrainian and international legal institutions, including appealing to international institutions, such as the UN Human Rights Council, to monitor and review cases of violations of the rights of the Jewish community and

help in defending cases in the ECHR related to discrimination, violations of the right to property, freedom of religion and other fundamental rights. Thus, the Reform movement in Judaism has significant potential to provide legal protection for the Jewish community in Ukraine, helping to attract international attention, legal resources and solidarity to restore justice and ensure compliance with international law.

## REFERENCES

1. Geneva Convention relative to the Protection of Civilian Persons in Time of War. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_154#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_154#Text).
2. Universal Declaration of Human Rights. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_015#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text)
3. Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_004#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text)
4. International Covenant on Civil and Political Rights. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_043#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text)
5. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_042#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042#Text)
6. Radio Liberty website. Ukrainian language and the 'Russian trace'. How the Jewish community lives during the war in Ukraine. [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.radiosvoboda.org/a/yevreyska-hromada-pid-chas-viyny-v-ukrayini/32915971.html>.
7. RBC-Ukraine website. Ukraine, unlike most European countries, is open to Jews, - Chief Rabbi. [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.rbc.ua/rus/news/ukrayina-vidminu-vid-bilshosti-krayin-evropi-1731598454.html>.
8. Website of the Religious Information Service of Ukraine. Shelling of Odesa: damaged houses and a church. [Electronic resource]. - Access mode: [https://risu.ua/obstril-odesi-poshkodzheni-budinki-ta-cerkva\\_n152201](https://risu.ua/obstril-odesi-poshkodzheni-budinki-ta-cerkva_n152201).
9. Suspilne Odesa website. The whole world has finally opened its eyes: an interview with the Chief Rabbi of Odesa and the South, Abraham Wolf. [Electronic resource]. - Access mode: <https://suspilne.media/odesa/608437-ves-svit-naresti->

vidkriv-oci-intervu-z-golovnim-rabinom-odesi-ta-pivdna-avraamom-volfom/.

10. Suspilne Odesa website. The memory of Jews killed on 22-24 October 1941 was honored in Odesa. [Electronic resource]. - Access mode: <https://suspilne.media/odesa/863413-v-odesi-vsanuvali-pamat-evreiv-akih-vbili-22-24-zovtna-1941-roku/>.

# МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ В ГАЛУЗІ ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ В УКРАЇНІ

**Гусар Ольга Анатоліївна**

к.ю.н., доцент

Інститут правотворчості та науково-правових експертиз

м. Київ, Україна

**Вступ.** Цивільна авіація відіграє важливе місце в економіці кожної країни через надання безпечних авіаційних послуг, розвиток туризму, створення безпечних транспортних шляхів між державами, надання робочих місць. Авіаційні перевезення є важливою складовою міжнародної торгівлі, оскільки дозволяють швидко та ефективно доставити пасажирів, товари в різні куточки світу. Тому, міжнародне регулювання цивільної авіації забезпечує єдність застосування норм, стандартів та процедур, що сприяє безпечному та впорядкованому розвитку міжнародної цивільної авіації в усьому світі, встановлює єдині правила для пасажирів, правила відповідальності авіакомпаній, механізм для вирішення скарг та спорів та ін. Міжнародне авіаційне регулювання через двосторонні та багатосторонні угоди дозволяє відкривати доступ до авіаційних ринків та експлуатувати авіакомпаніями міжнародні маршрути, збільшуючи обсяги торгівлі та інвестицій.

В рамках окресленої теми, дослідження вимагає визначення змісту та особливостей міжнародного публічного адміністрування, визначення сутнісного навантаження на термін «публічне адміністрування» та міжнародний досвід адміністрування, який запроваджено в Україні у галузі цивільної авіації.

**Ціль роботи.** Здійснити аналіз міжнародних механізмів впливу, що характеризує публічне адміністрування в галузі цивільної авіації в Україні.

**Матеріали та методи.** Окремі аспекти публічного адміністрування та правового регулювання в галузі цивільної авіації висвітлені в працях Ю. Битяка, А. Бичкова, С. Гончарука, О. Гусар, Р. Калюжного, В. Колпакова,

О. Леонідової, А. Філіппова, Л. Чулінди. Під час дослідження застосовується система принципів та прийомів, яка ґрунтується на загальнонаукових та спеціальних методах. Це дало змогу забезпечити правовий аналіз нормативно-правової бази національного та міжнародних рівнів у галузі цивільної авіації, здійснити аналіз наукових поглядів на поняття «публічне адміністрування» та подати авторське бачення публічного адміністрування в галузі цивільної авіації.

**Результати обговорення.** В умовах процесу глобалізації і загроз розвитку цивільної авіації є стратегічним завданням для економіки України. Відновлення авіаційної галузі в післявоєнний період необхідно починати через запровадження гнучкої системи публічного адміністрування та прийняття виважених управлінських рішень.

Належне адміністрування базується на обслуговуючій ролі держави, де основною цінністю виступають потреби, інтереси обслуговуючого, тобто населення держави у безпечних авіаційних перевезеннях. Авіаційні інтереси держави адекватно відображають «публічну» орієнтованість, що констатує про необхідність інформаційної взаємодії суб'єкта влад із суспільством та є якісною ознакою адміністрування. На думку В. Колпаков і Т. Мацелик публічне адміністрування визначають дві інтегральні категорії: публічна адміністрація та владні відносини [1].

Предметом публічного адміністрування в галузі цивільної авіації виступає процес досягнення функціонування безпечної цивільної авіації, за рахунок організації діяльності публічних суб'єктів, переважно виконавчої гілки влади та органів місцевого самоврядування, які створюють політико-правові і соціальні відносини у даній галузі. Проте, адміністрування є не лише процесом реалізації, а і вироблення управлінських рішень.

Відносини в виконавчій гілці влади у галузі цивільної авіації, пов'язані з функціонуванням системи профільних органів. Відповідно до Положення про Державну авіаційну службу України «...центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів



України через Віце-прем'єр-міністра з відновлення України - Міністра розвитку громад, територій та інфраструктури, який реалізує державну політику у сфері цивільної авіації та використання повітряного простору України є Державна авіаційна служба України (Державіаслужба)» [2].

Державіаслужбі притаманні всі особливості органу виконавчої влади, який здійснює публічне адміністрування, а саме: 1) зовнішня відокремленість від інших органів влади (є юридичною особою, має самостійний баланс, печатку, рахунки в органах (п.14 Положення [2])); 2) ідентифікація та персоніфікація при вступі до відносин публічного адміністрування, тобто як єдина юридична особа; 3) вираження державної волі у процесі здійснення публічного адміністрування відповідно до визначених повноважень.

Поряд з Державіаслужбою суб'єктами публічного адміністрування в галузі цивільної авіації є Президент України, Кабінет Міністрів України, Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури, Державне підприємство обслуговування повітряного руху України (ДП «УкрАероРух»), міжнародні організації, адміністрації авіаційних підприємств в межах визначеної компетенції. Станом на кінець 2023 року до системи суб'єктів авіаційної діяльності України належать: 26 суб'єктів, що мають сертифікат експлуатанта (комерційне (Part-CAT) перевезення пасажирів і вантажу), 13 суб'єктів – повноваження на спеціалізовану комерційну експлуатацію з високим ступенем ризику (SPO), 43 сертифіковані навчальні організації з підготовки льотного персоналу (ATO/FTO/TRTO); 41 організація з підтримання льотної придатності (Part-M/G); 74 організації з технічного обслуговування (Part-145); 7 організацій з технічного обслуговування (Part-M/F); 10 організацій з підготовки до ТО (Part-147); 38 провайдерів аеронавігаційного обслуговування; 6 організацій з підготовки диспетчерів управління повітряним рухом; 15 сертифікованих навчально-тренувальних центрів з підготовки персоналу з авіаційної безпеки (НТЦ) [3].

Публічне адміністрування в галузі цивільної авіації це керований і контрольований процес з боку представницьких органів влади, діяльність яких

носить владний і підзаконний характер, що відповідає закону. В залежності від мети, умов, завдань та у рамках компетенції або визначених повноважень, застосовуються різноманітні засоби публічного адміністрування, які є інструментом вирішення конкретного завдання. Під засобами публічного адміністрування в галузі цивільної авіації слід розуміти сукупність прийомів та способів, які використовують в своїй діяльності органи публічної адміністрації з метою забезпечення публічного інтересу та прав на безпечну цивільну авіацію, а у разі порушення встановлених норм права, притягнути винних до відповідальності. До таких засобів слід віднести: сертифікацію, реєстрацію, ліцензування, стандартизацію, контроль, нагляд, притягнення до адміністративної відповідальності.

В процесі діяльності публічної адміністрації в галузі цивільної авіації видаються акти публічного адміністрування, а також застосовуються міжнародно-правові норми, що ратифіковані Верховною Радою України. До національних норм належать: 1) закони та кодекси, укази Президента України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, чинні накази попередніх Міністерства транспорту України, Міністерства Інфраструктури, та нині діючого Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України, чинні накази попередніх центральних органів у галузі цивільної авіації Укравіатрансу, Укравіації, Державіаадміністрації та нині діючої Державіаслужби; 2) міжнародно-правові акти (конвенції, регламенти, керівництва, протоколи, дво- або багатосторонні угоди).

Леонідова О. О. в своєму дослідженні щодо нормативного регулювання галузі цивільної авіації України зазначає наступне: «...нормативно-правова база в галузі цивільної авіації України нараховує на сьогодні більше 70 законодавчих та підзаконних актів (документів), обов'язкових до виконання учасниками правовідносин галузі. З них – понад 30 актів міжнародно-правового характеру, що свідчить про: по-перше, активну роботу України з імплементації національного законодавства до норм, положень і принципів міжнародного профільного законодавства; по-друге, послідовний курс держави до світової

авіаційної спільноти та по-третє, необхідність посиленої роботи щодо адаптації вітчизняної системи авіаційного транспорту до вимог передових авіаційних держав світу і глобальної цивільної авіаційної галузі [4].

Особливістю публічного адміністрування в галузі цивільної авіації є існування підприємств державної форми власності та фінансування приватних авіаційних підприємств з різних видів бюджету. Держава бере на себе відповідальність за високу якість надання безпечних авіаційних послуг, тому в особі публічної адміністрації в рамках визначених повноважень та врегульованими нормами права, здійснюється організаційно-розпорядча, нормотворча, контрольна діяльність, що спрямована на гарантування національної безпеки, задоволенні потреб населення та виробництва у повітряних перевезеннях, захисті економічних інтересів на міжнародному ринку.

Важливо відмітити, що в публічному адмініструванні в галузі цивільної авіації велику роль відіграють міжнародні організації та підписані з ними домовленості. Ці міжнародні організації беруть на себе завдання щодо посилення відповідальності уряду за прийняття рішень, проінформованості населення, а також перебирають на себе ряд завдань, які можливо не виконує держава.

До прикладу, Міжнародна організація цивільної авіації (ІСАО) є загальновізнаною спеціалізованою установою ООН, яка об'єднує 193 країни з метою упорядкованого та безпечного розвитку цивільної авіації. Відповідно до своїх повноважень ІСАО, з метою організації та координації міжнародного співробітництва держав та досягнення найвищого можливого рівня уніфікації законодавства, напрацьовує глобальну нормативну базу Правил, Стандартів та Рекомендованої практики з питань цивільної авіації (SARPS), Правил аеронавігаційного обслуговування (PANS), однакове застосування яких визнається необхідним для забезпечення безпеки або регулярності міжнародної аеронавігації. Поряд з нормотворчою діяльністю ІСАО надає технічну допомогу державам в організації аеронавігаційного обслуговування, підготовки

льотного і технічного авіаційного персоналу, забезпечення авіаційної безпеки.

Основною місією Державіаслужби України є забезпечення безпеки цивільної авіації. Всі стандарти безпеки повинні бути узгодженими з міжнародними нормами визначеними ICAO. Поряд із ICAO, важливу роль відіграє Європейське агенство з безпеки авіації (EASA), яке відповідає за регулювання, сертифікацію, стандартизацію, моніторинг та розслідування авіаційних катастроф. Одним із ключових документів EASA є Положення про екіпаж повітряних суден (EU), норми якого є необхідними для застосування в національному законодавстві при встановленні правил для екіпажів, стандартів для тренажерів літаків. В рамках лібералізації повітряних перевезень Державіаслужбою підписано Угоду про Спільний авіаційний простір (САП) та підписано угоди з такими країнами як Ісландія, Швейцарія, Польща, Молдова, Німеччина, Італія, Французька республіка, Чеська республіка.

Міжнародний досвід для України набувається під час участі та співпраці на конференціях, робочих групах, семінарах, сесіях. Так, до прикладу, здійснюється співпраця між Державіаслужбою та ПРООН з питань переходу до зеленої економіки щодо запровадження в Україні Системи компенсації та зменшення викидів CO<sub>2</sub> для міжнародної авіації (CORSIA); в листопаді 2023 року Україна взяла участь у першому засіданні робочої групи Керівного комітету проєкту міжнародної технічної допомоги EASA «Східне партнерство» (Eastern Partnership), з метою реалізації програм Євроатлантичної інтеграції взято участь у стратегічних сесіях, які організовано Урядовим офісом європейської та євроатлантичної інтеграції Секретаріату КМУ спільно з Комісією Україна - НАТО, участь у робочій групі з країнами-членами ICAO з розробки Регіонального плану із забезпечення безпеки польотів (RASP), а також участь у засіданні глав делегацій Авіаційного комітету НАТО [3].

**Висновки.** Міжнародне публічне адміністрування галузі цивільної авіації необхідно розглядати як процес послідовного використання адміністративно-правових засобів для регулювання дій учасників міжнародної авіаційної діяльності. Отриманий міжнародний досвід публічного адміністрування

допомагає інтегруватися Україні в міжнародний авіаційний простір. Адже це можливо за умов розвитку авіаційної галузі на рівні світових стандартів, які вимагають формування нових публічних відносин суб'єктів авіаційної галузі, підвищення якості надання авіаційних послуг, модернізацію авіаційної техніки, підвищення льотної придатності суден, підготовки льотного складу, побудови високопродуктивної авіаційно-логістичної інфраструктури, забезпечення дотримання стандартів повітряної, екологічної безпеки та ін.

Наразі, задля якісного виконання Угоди про Спільний авіаційний простір між Україною і ЄС та оптимізації публічного адміністрування в галузі цивільної авіації, Україні необхідно використовувати зарубіжний досвід та позитивну практику розвинених країн в частині включення до державного управління представників громадських авіаційних організацій, введення електронного документообігу в авіаційній галузі, використання фінансового авіалізингу, запровадження екологічної політики «зелених технологій» та менеджменту на авіаційному транспорті, законодавчого забезпечення авіаційної медицини та ін.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. В. Колпаков, Т. Мацелик. Предмет адміністративного права: оновлення парадигми. *Право України*. 2010. № 8. С. 110-115
2. Положення про Державну авіаційну службу України: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.10.2014 р. №520. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/520-2014-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.12.2024)
3. Звіт про діяльність Державної авіаційної служби України за 2023 рік. Київ, 2024 рік. URL: [https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/17-civik-2018/zvit2023/zvit\\_avia\\_2023.pdf](https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/17-civik-2018/zvit2023/zvit_avia_2023.pdf) (дата звернення: 04.12.2024)
4. Леонідова О. О. Нормативне регулювання галузі цивільної авіації України: міжнародно-правовий аспект. *Центральноукраїнський вісник права та публічного управління*. 2024. Випуск 3 (7). С.95-103

# ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ПРИ ПЕРЕВИЩЕННІ МЕЖ НЕОБХІДНОЇ ОБОРОНИ

**Корогод Світлана Володимирівна**  
старший викладач кафедри  
кримінального права та кримінології  
Дніпровського державного університету внутрішніх справ  
доктор філософії у галузі права капітан поліції  
Дніпро, Україна

**Вступ. / Introductions.** Актуальність дослідження питань кримінально-правової кваліфікації діянь, вчинених при перевищенні меж необхідної оборони, обумовлена важливістю забезпечення балансу між захистом прав особи та інтересів суспільства і держави. Право на необхідну оборону є фундаментальним елементом системи захисту прав людини, закріпленим у Конституції України та кримінальному законодавстві. Однак у практиці правоохоронних органів та судів нерідко виникають труднощі у визначенні меж правомірності дій осіб, які здійснюють самооборону. Невідповідність між теоретичними положеннями та практичним застосуванням норм права створює ризики порушення принципу справедливості.

**Мета роботи. / Aim.** Дослідження та висвітлення основних особливостей, які виникають під час кримінально-правової кваліфікації кримінальних правопорушень, що пов'язані з перевищенням меж необхідної оборони.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Під час дослідження вказаної проблеми був використаний метод порівняльного аналізу, логічного аналізу та синтезу, інтерпретації емпіричних даних, а також застосовано матеріали судової практики та нормативно-правової бази українського кримінального законодавства.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Під час здійснення кваліфікації правопорушень, які мають ознаки перевищення меж необхідної оборони, важливим аспектом є розмежування дій, що перевищують межі

необхідної оборони, та таких, що мають ознаки правомірної самооборони. Згідно зі ст. 36 Кримінального кодексу України (далі ККУ), необхідною обороною вважається дії, вчинені з метою захисту охоронюваних законом прав та інтересів особи, яка захищається, або іншої особи, а також суспільних інтересів та інтересів держави від суспільно небезпечного посягання шляхом заподіяння тому, хто посягає, шкоди, необхідної і достатньої в даній обстановці для негайного відвернення чи припинення посягання, якщо при цьому не було допущено перевищення меж необхідної оборони [1]. Перевищення меж оборони виникає, коли шкода є явно невідповідною характеру загрози та обстановці захисту, що потребує ретельного аналізу з боку слідчих та суду.

Крім того, варто зазначити, що відповідальність за перевищення меж необхідної оборони настає лише при вчиненні особою кримінально-протиправних діянь передбачених ст. 118 (умисне вбивство при перевищенні меж необхідної оборони або у разі перевищення заходів, необхідних для затримання злочинця) та ст. 124 (умисне заподіяння тілесних ушкоджень у разі перевищення меж необхідної оборони або у разі перевищення заходів, необхідних для затримання злочинця) ККУ. Під час кваліфікації ст. 118 ККУ, слід звернути увагу на суб'єктивну сторону особи, яка захищається, а саме на мотив, який включає в себе захист винною особою охоронюваних законом прав та інтересів від суспільно небезпечного посягання.

Згідно з судовою практикою, для визначення правомірності застосування необхідної оборони, необхідно враховувати такі критерії: наявність суспільно небезпечного посягання, його дійсність та об'єктивна реальність, межі захисних дій, які б не перевищували меж необхідності та шкода особі, яка здійснює посягання, не перевищувала б ту, яка для цього необхідна [2]. Відповідно, тяжкою шкодою при перевищенні меж необхідної оборони визнається настання біологічної смерті особи або заподіяння їй тяжкого тілесного ушкодження. При цьому, ми погоджуємось з думкою О. Бантишева, який відзначив, що за будь-якого нападу, особливо несподіваного, особа може бути налякана і у будь-якому разі вона не може навіть припускати, яку кінцеву

мету має нападник, що він хоче і може щодо неї зробити [3, с. 296]. Виходячи з цього, при кваліфікації перевищення меж необхідної оборони правоохоронні органи повинні врахувати раптовість і характер нападу та кількість, поведінку та фізичні якості нападників.

Важливим аспектом при кваліфікації кримінальних правопорушень за перевищення меж необхідної оборони є чітке розмежування уявної та необхідної оборони. Так, уявна оборона має місце коли реального посягання на потерпілу особу не було, проте остання, помилково припускала наявність такого посягання при цьому заподіявши шкоду «нападнику». При уявній обороні дії особи можуть бути кваліфіковані як перевищення меж необхідної оборони якщо в обстановці, що склалася, особа не усвідомлювала і не могла усвідомлювати помилковість свого припущення щодо реальності суспільно небезпечного посягання, але перевищила межі захисту який потрібно було застосувати. Крім того, у разі якщо особа не усвідомлювала, але могла усвідомлювати відсутність реального посягання, її дії кваліфікуються як заподіяння шкоди через необережність [4].

**Висновки./Conclusions.** Отже, дослідження проблематики кримінально-правової кваліфікації дій, вчинених із перевищенням меж необхідної оборони, засвідчило критичну важливість точного та справедливого визначення меж правомірної самооборони. Такий підхід є необхідним для забезпечення збалансованості між фундаментальним правом особи на захист своїх прав, свобод і життя та суспільними інтересами, які передбачають підтримання правопорядку і запобігання зловживанням правом на самооборону. Право на необхідну оборону є одним із базових принципів системи захисту прав людини. Водночас, недоліки в правозастосуванні та правовій регламентації цього права створюють передумови для неоднозначного трактування норм права, що може спричинити суперечності в судовій практиці і знизити рівень довіри до судової системи. У процесі аналізу чинного законодавства та практики судочинства було виявлено, що для ефективно кваліфікації таких дій необхідно враховувати як об'єктивні характеристики (характер і ступінь небезпеки посягання), так і



суб'єктивні фактори (психологічний стан особи, яка здійснювала оборону).

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III : станом на 21 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 04.12.2024).

2. Постанова Верховного Суду від 1 жовтня 2020 року. Справа № 290/33/19. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/92093170> (дата звернення: 04.12.2024).

3. Бантишев О. Ф., Титула Д. В. Юридичний інститут необхідної оборони. Юридичний науковий електронний журнал. 2020. №2. С. 294-296. URL: [http://www.lsej.org.ua/2\\_2020/78.pdf](http://www.lsej.org.ua/2_2020/78.pdf) (дата звернення: 04.12.2024).

4. Про судову практику у справах про необхідну оборону : Постанова Верхов. Суду України від 26.04.2002 № 1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0001700-02#Text> (дата звернення: 04.12.2024).

## **ЄВРОАТЛАНТИЧНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ВЕКТОР ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**

**Нестеренко Юлія Дмитрівна,**

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

**Войціховський Андрій Васильович,**

к.ю.н., доцент

Харківський національний університет внутрішніх справ,  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Євроатлантична інтеграція є стратегічним пріоритетом зовнішньої політики України, що визначає її курс на забезпечення національної безпеки та стабільності в регіоні. Співпраця з Організацією Північноатлантичного договору (НАТО), розпочата ще на початку 1990-х років, поступово перетворилася на важливий компонент української зовнішньої політики, сприяючи інтеграції в європейську та євроатлантичну безпекову систему. На тлі російської агресії, що загострила безпекові виклики, євроатлантичний курс України набув особливої актуальності. Однак, попри значний досвід у протидії гібридній війні та агресії, питання повноправного членства в НАТО залишається відкритим, що вимагає подальших реформ і політичних зусиль для подолання геополітичних протиріч.

Метою роботи є аналіз етапів співпраці України з НАТО, зокрема в контексті безпекових викликів та ролі Альянсу у забезпеченні національної безпеки України. Окремо досліджуються правова та політична основа співпраці, а також вплив поточної ситуації на перспективи вступу до НАТО.

Для дослідження використано аналіз нормативно-правових актів, офіційних документів України та НАТО. Застосовано порівняльний аналіз для вивчення змін у зовнішньополітичній стратегії України, контент-аналіз публічних заяв для визначення ключових етапів співпраці з Альянсом, а також історико-правовий метод для дослідження еволюції відносин та системний підхід для оцінки впливу геополітичних факторів на інтеграцію України в

євроатлантичні структури.

Співробітництво України з НАТО відіграє ключову роль у забезпеченні миру та стабільності в євроатлантичному регіоні. Розташування України на перетині Східної та Західної Європи, а також спільні кордони з Польщею, Словаччиною, Угорщиною та Румунією визначають її стратегічне значення для регіональної безпеки.

Співпраця України з НАТО розпочалася у 1992 р. з участі в Раді Північноатлантичного співробітництва та першого візиту до України Генерального секретаря НАТО Манфреда Вернера. У перші роки незалежності Україна прагнула збалансувати відносини з росією та Заходом, поступово збільшуючи участь у структурах НАТО. Зміна геополітичних реалій лише підкреслила важливість цього партнерства для розвитку європейської безпеки [1, с. 112-113].

Після здобуття незалежності Україна почала формувати правову основу для співпраці з НАТО, Організацією з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ), Європейським Союзом (ЄС) та Радою Європи (РЄ), прагнучи інтегруватися у загальноєвропейську безпекову систему. Водночас країна уникала втягування у такі військово-політичні блоки як Співдружність Незалежних Держав (СНД), зокрема Організація договору про колективну безпеку (ОДКБ). Членство в євроатлантичних структурах розглядалося як спосіб забезпечення зовнішніх гарантій національної безпеки.

Політичні дебати, зокрема щодо «позаблоковості» України, закріпленої в Декларації про державний суверенітет України 1990 р. [2], відображали складнощі визначення зовнішньополітичних пріоритетів. Нейтралітет держави сприймався як політична декларація, що могла змінюватися під впливом безпекових викликів та зовнішніх загроз.

Україна стала першою серед держав-учасниць СНД, яка 10 січня 1994 р. спільно з НАТО підписала Рамковий документ «Партнерство заради миру» [3]. У вересні 1994 р. було затверджено першу індивідуальну програму партнерства з НАТО, а у 1995 р. до штаб-квартири Альянсу направлено перших офіцерів

зв'язку.

9 липня 1997 р. між Україною та НАТО було підписано Хартію про особливе партнерство [4], засновано Комісію Україна-НАТО, відкрито Місію України при НАТО та Центр інформації та документації НАТО в Україні, а також в 1998 р. було затверджено Державну програму співробітництва, підкресливши незмінну підтримку НАТО як ефективної системи колективної безпеки. У 2003 р. створено Національний центр з питань євроатлантичної інтеграції, а у 2005 р. розпочато офіційний діалог щодо членства України в НАТО.

Восени 2006 р. Україна планувала перейти до Плану дій щодо членства в НАТО (ПДЧ), але 14 вересня Прем'єр-міністр Віктор Янукович заявив про неготовність країни до такого кроку. Вже в січні 2008 р. Президент України Віктор Ющенко, Прем'єр-міністр України Юлія Тимошенко та голова Верховної Ради України Арсеній Яценюк підтримали ініціативу приєднання до ПДЧ на Бухарестському саміті НАТО, але рішення так і не було ухвалене. Натомість затвердили новий формат співпраці в рамках Річної національної програми Україна-НАТО.

У 2008 р. Кабінет Міністрів України затвердив Державну цільову програму інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2008-2011 рр. [5] для підтримки державної політики та підготовки громадян до можливого вступу України до НАТО. З 2009 р. річні національні програми стали ключовим інструментом реформ відповідно до стандартів Альянсу. Основними напрямками співпраці визначено реформування українських збройних сил та досягнення сумісності з військовими структурами НАТО, зокрема через стандартизацію та спільні миротворчі операції.

З приходом до влади проросійських сил на чолі з Президентом Віктором Януковичем, 1 липня 2010 р. Верховна Рада України ухвалила Закон «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» [6], який встановлював «позаблоковий» статус України. Проте в грудні 2014 р., на тлі російської агресії, Верховна Рада України відмовилася від цієї політики, відновивши курс

на євроатлантичну інтеграцію. Зміни до ряду законів визначили співпрацю з НАТО як ключовий напрям державної політики для досягнення членства в Альянсі.

Відносини між Україною та НАТО включають два основні аспекти: політичний діалог і практичне співробітництво. Політичний діалог підтримується через двосторонні контакти та міжпарламентське співробітництво, а також через Комісію Україна-НАТО, створену в 1997 р. Річні національні програми співробітництва Україна-НАТО, що замінили річний план дій 2009 р., є основним інструментом реалізації реформ в Україні.

12 червня 2020 р. НАТО наділило Україну статусом партнера розширених можливостей, що стало визнанням значного внеску України в місії Альянсу та підтвердженням відданості НАТО своїм партнерам. Цей статус дає доступ до політичних консультацій, навчань і обміну інформацією, а також посилену співпрацю в кризових умовах. Підтримка євроатлантичного курсу в Україні зросла після повномасштабного російського збройного вторгнення в 2022 р., що зміцнило впевненість українського суспільства у важливості інтеграції з НАТО як гарантії безпеки. Альянс й понині продовжує надавати Україні підтримку для посилення обороноздатності [7, с. 766-768].

З початку російської збройної агресії в 2022 р. НАТО значно посилило підтримку України, зокрема через щомісячні зустрічі на авіабазі Рамштайн (Німеччина), де більше 50-ти країн координують надання військової допомоги. Ці зустрічі стали важливим кроком у створенні міжнародної оборонної коаліції на підтримку України, що наближає її до антипутінської коаліції, подібної до антигітлерівської коаліції часів Другої світової війни.

Україна, пройшовши шлях євроатлантичної інтеграції, потребує нової концепції відносин з НАТО, яка визначить перехід від партнерства до повноправного членства в Альянсі. Це питання стало актуальним саме з початком російського збройного вторгнення в 2022 р. Зміни, що відбулися в регіоні з 2014 по 2024 рр. і нова загроза відкривають можливість створення на території України нової лінії оборони, що стане розмежувальною лінією між

Сходом і цивілізованим Заходом.

Російська агресія значно ускладнила процес інтеграції України до НАТО. Неврегульовані конфлікти та територіальні суперечки, а також окуповані території, роблять перспективу вступу віддаленою. Держава-кандидат на членство має контролювати свої кордони та мати стабільну політичну ситуацію. Російська агресія змінила роль України в європейській безпеці, перетворивши її з контрибутору на осередок конфлікту. Після обрання Дональда Трампа президентом США у листопаді 2024 р. почалися дискусії про можливу відмову Україні у вступі, що може вплинути на її зовнішньополітичний курс та відносини з США.

Україна має цінний досвід протидії гібридній війні та агресії росії, який може бути корисним для НАТО. Проте вона опинилася в «зачарованому колі»: з одного боку, Альянс визнає її право на інтеграцію, а з іншого - реальна можливість цього вибору поки що відсутня, створюючи геополітичне протиріччя.

Для подолання цього протиріччя Україні необхідно продовжувати впроваджувати масштабні реформи, зокрема в секторі безпеки та оборони. Це передбачає встановлення цивільного контролю над збройними силами, створення ефективних служб безпеки та розвідки, дотримання демократичних норм і деполітизацію силових структур. Крім того, важливо продемонструвати всім державам-членам НАТО стратегічну значущість України з огляду на її географічне положення та військовий досвід і потенціал.

Повноправне членство України в НАТО безпосередньо відповідає її національним інтересам, оскільки політична вага та військова міць Альянсу можуть ефективніше забезпечити незалежність і територіальну цілісність України, ніж непевний статус «позаблокової» держави або гарантії безпеки, подібні до Будапештського меморандуму. Водночас, НАТО є оборонним альянсом, основною метою якого є захист своїх членів від зовнішньої агресії. Ключовим елементом є ст. 5 Вашингтонського договору, що закріплює принцип колективної оборони: «збройний напад на одну з держав-членів

організації вважатиметься нападом на всіх». Це значно знижує ризик застосування сили проти держави-члена НАТО, надаючи додаткові гарантії безпеки.

У підсумку слід наголосити, що євроатлантична інтеграція України є природним продовженням її стратегічного курсу, спрямованого на утвердження демократії та верховенства права в суспільстві. Прагнення стати частиною європейської спільноти ґрунтується на спільних із західним світом цінностях і розумінні соціальних пріоритетів. В умовах героїчної боротьби за відновлення суверенітету та територіальної цілісності український народ активно прагне стати повноправним членом НАТО, що відображає загальну підтримку цієї мети з боку Альянсу, який окреслює умови для подальшого зближення з Україною. НАТО, у свою чергу, робить конкретні кроки для підтримки виконання вимог, необхідних для самозахисту та вступу в Альянс. Це повернення до основної місії НАТО – захисту громадян і території держав-членів.

Членство України в НАТО має стратегічне значення і сприятиме вирішенню низки важливих завдань, пов'язаних з безпекою, економікою та демократичними перетвореннями. Вступ до наймогутнішого військово-політичного союзу підвищить рівень безпеки, забезпечить надійний захист від агресії та сприятиме зміцненню обороноздатності. Поглиблення євроатлантичної інтеграції також дасть змогу Україні ефективніше захищати свої економічні та політичні інтереси, зміцнюючи економічну безпеку і створюючи умови для інтеграції в європейські економічні структури. Водночас, держави-члени НАТО є лідерами у високих технологіях, і вступ України до Альянсу дозволить їй отримати доступ до передових оборонних і технологічних розробок, що сприятиме розвитку внутрішніх структур та інновацій.

Загалом, членство в НАТО має позитивно вплинути на розвиток демократії, верховенства права та захисту прав людини в Україні, сприяючи консолідації суспільства та зміцненню його єдності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Знак В. М. Еволюція взаємовідносин Україна – НАТО у 1991-2019 рр.: історико-безпековий аспект : дис. ... докт. філос. : 032 – історія та археологія. Тернопіль, 2023. 325 с.
2. Декларація про державний суверенітет України : декларація від 16.07.1990 № 55-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-12>.
3. Партнерство заради миру : рамковий документ від 10.01.1994. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/950\\_001](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/950_001)
4. Хартія про особливе партнерство між Україною та Організацією Північноатлантичного договору : міжнародний документ від 09.07.1997. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_002](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_002)
5. Державна цільова програма інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2008-2011 роки : затверджена Постановою Верховної Ради України від 02.07.2008 № 594. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/594-2008-п>
6. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики : Закон України від 01.07.2010 № 2411-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17>
7. Історія держави і права зарубіжних країн : хрестоматія-практикум: навч. посіб. / І. А. Логвиненко, Ю. О. Загуменна, О. А. Гавриленко та ін.; за заг. ред. О. М. Бандурки; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків: Майдан, 2023. 904 с.



## ПОРУШЕННЯ НЕДОТОРКАНОСТІ ЖИТЛА АБО ІНШОГО ВОЛОДІННЯ ОСОБИ, ЯК ОБ'ЄКТ ЗЛОЧИНУ

**Роне Антон Павлович,**  
аспірант відділу проблем кримінального права,  
кримінології та судоустрою,  
Інститут держави і права ім. В. М. Корецького  
Національної академії наук України  
м. Київ, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4014-7341>

**Вступ.** Кримінально-правова характеристика недоторканності житла або іншого володіння особи охоплює об'єкт, об'єктивну сторону, суб'єкт та суб'єктивну сторону цього злочину. І хоча після набрання законної сили Законом України 2617-VIII від 22 листопада 2018 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень» діяння, передбачене ч.1 ст.162 КК України, становить кримінальний проступок, тобто передбачене цим Кодексом діяння (дію чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше трьох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або інше покарання, не пов'язане з позбавленням волі немає підстав для висновку про те, що його теоретична структурна основа є відмінною від злочину, наряду з яким кримінальний проступок охоплюється поняттям кримінального правопорушення [3].

**Результати та обговорення.** Варто наголосити, що визначення об'єкту злочину (кримінального правопорушення) становить одне з найдискусійніших питань в українській юридичній науці. Тому дослідження об'єкту недоторканності житла або іншого володіння особи доцільно розпочати з визначення того, який саме зміст вкладається у поняття «об'єкт». Як вказує В. П. Ємельянов, «Сьогодні у вітчизняній науці кримінального права існує два діаметрально протилежні концептуальні підходи до проблеми об'єкта. Одна концепція об'єктом злочинів визначає сукупність суспільних відносин, інша –

блага, цінності та інші сфери життєдіяльності людей» [4].

Відмінність між підходами науковців до розуміння змісту об'єкта злочину (кримінального правопорушення) зумовлює різноманітність визначень об'єкта такого злочину, як порушення недоторканності житла. З іншої сторони, значна частка цих визначень ґрунтується на розумінні об'єкта злочину як суспільних відносин. В. І. Павліковський називає родовим об'єктом кримінальних правопорушень, передбачених розділом V КК України «Кримінальні правопорушення проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина» суспільні відносини, що забезпечують конституційні права та свободи людини і громадянина. В свою чергу, безпосереднім об'єктом конкретного кримінального правопорушення є певне, окреме конституційне право чи свобода людини або громадянина, проти яких спрямоване злочинне діяння, тобто, у випадку, що розглядається, безпосереднім об'єктом кримінального правопорушення, передбаченого ст. 162 КК України, є суспільні відносини, що забезпечують конституційне право громадянина на недоторканність житла. Причому, як вказує науковець, за ч. 2 ст. 162 КК України додатковим безпосереднім об'єктом може виступати здоров'я або життя особи, відносини власності тощо [7].

На думку Ю. І. Дем'яненка, родовим об'єктом кримінальних правопорушень, передбачених розділом V КК «Кримінальні правопорушення проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина» є суспільні відносини, що забезпечують: право людини і громадянина на недоторканність особистого і сімейного життя, право на охорону конфіденційної інформації про особу (ст.32 Конституції України) та право на недоторканність житла (ст. 30 Конституції України), а безпосереднім об'єктом кримінального правопорушення, передбаченого ст. 162 КК є територія (простір) для особистого життя [8].

Ю. М. Жмур розглядає як родовий об'єкт кримінального правопорушення, розглядаючи його як суспільні відносини, гарантовані Конституцією України права і свободи людини і громадянина, а

недоторканність житла як безпосередній об'єкт [9].

Підсумовуючи викладене, можна дійти висновку про те, родовий та безпосередній об'єкти порушення недоторканності житла, переважно розглядаються у літературі: 1) у світлі їх визначення як суспільних відносин або правовідносин; 2) у контексті конституційного права людини і громадянина або в контексті права на приватність.

Не заперечуючи цінності висновків науковців, у цьому дослідженні ми виходимо з розуміння об'єкта злочину як цінності, на яку здійснюється злочинне посягання.

Є. В. Фесенко розглядає об'єкт злочину як цінності, пропонуючи структуру цінностей, яка охоплює: 1) потерпілих; 2) інтереси та права потерпілих; 3) соціальні зв'язки; 4) матеріальні блага; 5) нематеріальні блага, належні потерпілим [5]. На думку С. С. Колоса, поняття «об'єкт злочину» можна трактувати як охоронювані кримінальним законом соціальні цінності, проти яких спрямоване злочинне діяння і яким воно може заподіяти або заподіює шкоду [6]. І. І. Давидович та К. П. Задоя підсумовують такі фундаментальні положення ціннісної концепції об'єкта злочину: 1) Об'єкт злочину можна визначити як цінності, що охороняються кримінальним законом, проти яких спрямоване злочинне діяння та яким воно може заподіяти або спричиняє шкоду; 2) Цінності – це різноманітні об'єкти матеріального світу, зокрема й сама людина, які мають суттєве позитивне значення для окремих осіб, соціальних груп і суспільства загалом; 3) До елементів цінностей як об'єкта злочинів варто зарахувати п'ять класів елементів: потерпілих, їхні інтереси та права; соціальні зв'язки, предмети (матеріалізовані блага); нематеріалізовані блага, які належать потерпілим; 4) В основі ціннісної концепції об'єкта злочину перебувають положення діалектичного матеріалізму [10].

Поняття «благо» і «цінність» нерідко розглядаються як тотожні (зокрема, в разі, коли ту або іншу річ відносять до цінностей через судження про корисність, необхідність) [11].

Розглядаючи співвідношення блага та цінності, тлумачить їх таким чином: «Поняття «цінність» – це те, що почуття людей диктують визнати таким, що стоїть над усім і до чого можна прагнути, споглядати, ставитися з повагою, визнанням, пошаною; те, що є належним та бажаним. «Благо» визначається як те, що має цінність. Як бачимо, термін «благо» визначається через категорію «цінність» [12]. На нашу думку у кримінально-правовому контексті поняття «благо» та «цінність» виступають як споріднені, але не тотожні. Так, відповідно до Академічного тлумачного словника української мови поняття «благо» розглядається у декількох значеннях: 1) Добро, щастя; 2) Достатки, вигоди, дари природи та все те, чого потребує людина в житті; 3) все найкраще (в контексті вітань та побажань) [11]. Поняття «цінність» у цьому ж словнику визначено як: 1) виражена в грошах вартість чого-небудь; ціна; 2) те, що має певну матеріальну або духовну вартість; 3) важливість, значущість чого-небудь [11]. З цього вбачається, що якщо благо характеризується виключно позитивно-експресивною оцінкою суспільством певного явища, тоді як цінність акцентує увагу не на позитивній оцінці, а на його суспільній важливості або корисності.

Проте відмінність між цінністю та благом не впливає на висновок про те, що, вирішуючи питання про визначення об'єкту певного злочину, є доцільним застосування аксіологічного підходу до дослідження правових явищ. Аксіологія – це розділ філософської науки, який вивчає сутність, види, співвідношення та функції цінностей [13]. Предметом вивчення кримінально-правової аксіології, крім іншого, є цінності, охорону або втілення яких забезпечує кримінальне право, впливаючи таким чином на формування та розвиток системи суспільних відносин, суспільства в цілому [14]. На нашу думку, об'єкт кримінального правопорушення, передбаченого ст. 162 КК України, доцільно розглядати саме як цінність, охорону яких забезпечує кримінальне право. Досліджуючи родовий об'єкт кримінального правопорушення «порушення недоторканності житла», можна констатувати, що таку цінність становитимуть закріплені у Конституції України права і свобод людини і громадянина, становлять певні можливості

людини, які необхідні для її існування та розвитку в конкретно-історичних умовах і які об'єктивно визначаються досягнутим рівнем розвитку людства (економічним, духовним, соціальним), та мають бути загальними та рівними для всіх людей [15]. Проте у розділі II Конституції закріплені положення про різні за змістом права людини та громадянина, що відображено у назві розділу V КК України «Кримінальні правопорушення проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина». Доцільно зазначити, що у літературі немає єдиної думки щодо класифікації прав людини, хоча право на недоторканність житла здебільшого розглядається в системі особистих прав людини і громадянина [16]. Виходячи з викладеного, можна вести мову про доцільність застосування не трьох ступеневої класифікації об'єкта (загальний-родовий – безпосередній), а чотирьох ступеневої, доповнивши трьох ступеневу класифікацію об'єкта таким елементом як видовий об'єкт кримінального правопорушення. Видовий об'єкт кримінального правопорушення охоплює цінності, на які посягає група злочинів і які становлять частину цінностей, визнаних законодавцем як родовий об'єкт злочинів, передбачених відповідним розділом Особливої частини КК України [16]. Результати аналізу наукової літератури свідчать про те, що право на недоторканність житла у кримінально-правовому розумінні розглядається у двох аспектах: 1) як окреме особисте право людини (і як безпосередній об'єкт кримінального правопорушення); 2) в контексті права на приватність / повагу до приватного життя [7]. Також звертаємо увагу на те, що «якщо у Конституції України мова фактично йде про право на «непроникнення» до житла, міжнародне право ставить право на недоторканість житла на одну ланку з іншими сферами приватності (прайвесі): сімейного і особистого життя, таємниці кореспонденції тощо» [17]. Вважаємо, що саме право на приватність або право на приватне життя є цінністю, яка охоплюється видовим об'єктом порушення недоторканності житла. Право на приватність визначається як самостійний політико-правовий феномен, який охоплює приватне життя, право на приватне життя, право на захист недоторканності приватного життя, повагу

до приватного життя [18]. В свою чергу можна виокремити чотири основні складові права на повагу до приватного життя: 1) інформаційна (поширення відомостей про особу, збір та обробку персональних даних); 2) фізична (тобто захист фізичної недоторканності особи); 3) комунікативна (безпека та листування, телефонних розмов та інших видів приватних комунікацій); 4) просторова (яка охоплює середовище перебування особи, тобто дім, робоче місце тощо) [19].

Включення права на недоторканність житла до права на приватність також впливає з положень міжнародно-правових стандартів прав людини та громадянина. У ст. 12 Загальної декларації ООН про права людини від 10 грудня 1948 року зазначено, що «Ніхто не може зазнавати безпідставного втручання у його особисте і сімейне життя, безпідставного посягання на недоторканність його житла, тайну його кореспонденції або на його честь і репутацію. Кожна людина має право на захист закону від такого втручання або таких посягань» [1]. Крім цього, згідно із статтею 17 Міжнародного пакту про громадянські та політичні права 1966 року «Ніхто не повинен зазнавати свавільного чи незаконного втручання в його особисте і сімейне життя, свавільних чи незаконних посягань на недоторканність його житла або таємницю його кореспонденції чи незаконних посягань на його честь і репутацію» [2]. У статті 8 Європейської конвенції з прав людини зазначається про право на повагу до приватного і сімейного життя, а також до свого житла та кореспонденції [21].

Викладене дає підстави розглядати недоторканність житла, як елемент приватності, що зумовлює її оцінку, як цінності, що становить видовий об'єкт кримінального правопорушення, передбаченого ст. 162 КК України, тоді як недоторканність житла або іншого володіння особи є основним безпосереднім об'єктом кримінального правопорушення, що розглядається.

Розглянемо обсяг поняття «недоторканність житла або іншого володіння особи». Недоторканність житла характеризується такими положеннями: людина самостійно формує свій спосіб життя, взаємини у родині, відносини з

іншими людьми у житлі чи іншому володінні; здійснює особисте життя у своєму житлі за своїм розсудом; захист житла від будь-якого вторгнення фізичних, юридичних осіб, держави; неможливість незаконного позбавлення житла і іншого володіння; неможливість незаконного переселення й втрати житла чи іншого володіння [20]. З цією позицією можна погодитись лише частково, оскільки положення про формування способу життя та взаємин, на нашу думку, охоплює інший аспект приватності – поваги до особистого життя людини, а не права на недоторканність житла.

На нашу думку, висхідним пунктом для встановлення змісту поняття «недоторканність житла або іншого володіння особи» є ст. 30 Конституції України та диспозиція норми, закріпленої у ст. 162 КК України. Згідно із ст. 30 Конституції України «Кожному гарантується недоторканність житла. Не допускається проникнення до житла чи до іншого володіння особи, проведення в них огляду чи обшуку інакше як за вмотивованим рішенням суду. У невідкладних випадках, пов'язаних із врятуванням життя людей та майна чи з безпосереднім переслідуванням осіб, які підозрюються у вчиненні злочину, можливий інший, встановлений законом, порядок проникнення до житла чи до іншого володіння особи, проведення в них огляду і обшуку».

Частина 1 ст. 162 КК України також передбачає відповідальність за такі дії як незаконне виселення чи інші дії, що порушують недоторканність житла громадян. З цього можна виділити положення про те, що недоторканність житла є конституційною гарантією, яка полягає у: 1) забороні свавільного, тобто самочинного, без дозволу господарів або належних правових підстав, проникнення до житла або володіння будь-якої особи; 2) забороні проведення таких слідчих дій як огляд та обшуку, інакше як на підставі судового рішення, або за наявності невідкладних обставин, передбачених законодавством; 3) забороні виселення особи з житлового приміщення у інший спосіб, ніж на підставах та у порядку, встановлених чинним законодавством; 4) забороні позбавлення або обмеження прав особи на належні їй житло та на інше володіння. На нашу думку, ці складові у своїй сукупності становлять

недоторканність житла або іншого володіння особи як основного безпосереднього об'єкта кримінального правопорушення, передбаченого ст. 162 КК України. Проте доцільно звернути увагу, що вчинення порушення недоторканності житла у формах незаконного виселення чи інших дій, що порушують недоторканність житла громадян, може вчинятись із корисливого мотиву та мати на меті або заволодіння житлом (іншим володінням особи), або створенням передумов для такого заволодіння іншими особами. В такому випадку можна констатувати можливість виділення додаткового безпосереднього об'єкта кримінального правопорушення, передбаченого ст. 162 КК України – права на власність.

**Висновки.** Отже, родовим об'єктом порушення недоторканності житла або іншого володіння особи є такі цінності як права і свободи людини; видовим об'єктом – приватність, яка охоплює як право на повагу до приватного життя особи, так і інші його аспекти, а безпосереднім об'єктом – недоторканність житла або іншого володіння особи. Оцінка прав та свобод людини і громадянина як цінності ґрунтується, перш за все на визнанні людини як універсальної цінності для держави та права. Як права і свободи, так і право на приватність та недоторканність житла та іншого володіння особи, є об'єктами соціокультурного надбання, значущість яких для особи та суспільства є визнаною як державою, так і суспільством.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Загальна декларація прав людини. // База даних «Законодавство України». URL: <https://www.coe.int/uk/web/compass/the-universal-declaration-of-human-rights-full-version->
2. Міжнародний пакт про громадянські та політичні права. // База даних «Законодавство України». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_043#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text)
3. Закон України 2617- VIII від 22 листопада 2018 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо спрощення досудового розслідування



окремих категорій кримінальних правопорушень» // База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2617-19#Text>

4. Ємельянов В. П. Дискусійні питання щодо визначення об'єкту злочину у кримінально-правовій науці. *Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика)*. 2007. Вип. 16. С. 172-182.

5. Фесенко Є. Цінності як об'єкт злочину. *Право України*. 1999. № 6. С. 75-78.

6. Колос С. С. Об'єкт злочину у науці кримінального права. *Підприємництво, господарство, право*. 2018. № 11. с. 196-199.

7. Павликівський В. І. Лекція № 7 «Кримінальні правопорушення проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина». 24 с. URL: <http://dspace.hepu.edu.ua:8080/xmlui/handle/1/75?locale-attribute=ru>

8. Дем'яненко Ю. І. Щодо питання удосконалення кримінального законодавства України про охорону прав на недоторканність приватного життя та недоторканність житла. *Проблеми науки кримінального права та їх вирішення у законотворчій та правозастосовній діяльності: матеріали міжнар. наук-практ. конф., 8-9 жовт. 2015 р.* Харків: Право. 2015. 528 с. С. 327-332.

9. Жмур Ю. М. Розмежування злочину «Порушення недоторканності житла» від злочинів із суміжним складом, які утворюють конкуренцію норм (Ст. 270-1, 364, 364-1, 356, 365, 365-1 КК України). *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 18: Економіка і право*. 2014. Вип. 26. С. 185-191

10. Давидович І. І., Задоя К. П. Ціннісна концепція об'єкта злочину в доктрині кримінального права України: проблеми філософського підґрунтя. *Прикарпатський юридичний вісник*. Вип. 4(29). Том 1. 2019. С. 111-114.

11. Зелінський А. Ф., Куц В. М. Об'єкт злочину і структура Особливої частини Кримінального кодексу. *Вісник Університету внутрішніх справ*. Харків. 1997. Вип. 2. С. 148-154.

12. Павленко Т. А. Об'єкт злочинів в доктрині кримінального права. *Вісник ЛДУВС ім. Е. О. Дідоренка*. 2018. Вип.3(83) с. 92-102.

13. Крайнікова Т. С. Аксіологія // База даних «Велика українська енциклопедія». URL: <https://vue.gov.ua/Аксіологія>
14. Горобець К. В. Аксиосфера права: філософський і юридический дискурс: монографія. Одеса: Фенікс, 2013. 218 с.
15. Рабінович П. М. Основи загальної теорії права та держави. Київ. 1995. 191 с.
16. Кожан В. В. Класифікація особистих прав людини. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право.* 2015. Вип. 35(1.1). С. 24-27.
17. Морквін Д. А. Житло та інше володіння як предмет злочину при порушенні недоторканості житла. *Форум права.* 2015. № 5. С. 148-153. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP\\_index](http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index)
18. Панкевич О. З. Право на приватність: царина незалежності особи. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія юридична.* 2017. Вип. 2. С. 47-56. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvlduvs\\_2017\\_2\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvlduvs_2017_2_8)
19. Шевчук С. Судовий захист прав людини: Практика Європейського Суду з прав людини у контексті західної правової традиції. Київ: Реферат. 2007. 848 с.
20. Волошина В. К. Визначення принципу особистої недоторканності та його зміст у кримінальному провадженні. *Актуальні проблеми держави і права.* 2012. Вип. 67. С. 571-578. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdp\\_2012\\_67\\_81](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdp_2012_67_81)
21. Конвенція про захист прав і свобод людини від 04 листопада 1950 року // База даних «Законодавство України». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_004#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text)